

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-288511

(P2002-288511A)

(43)公開日 平成14年10月4日(2002.10.4)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 6	G 0 6 F 17/60	3 2 6 5 B 0 7 5
	Z E C		Z E C
	3 3 2		3 3 2
	5 0 6		5 0 6
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 Z
審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 30 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-85043(P2001-85043)

(22)出願日 平成13年3月23日(2001.3.23)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 木村 英士

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(72)発明者 岩崎 一也

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(74)代理人 100091096

弁理士 平木 祐輔

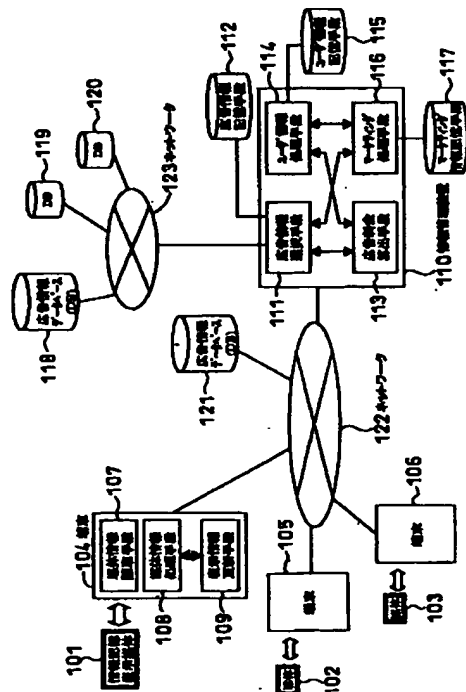
Fターム(参考) 5B075 ND20 PQ05 UU40

(54)【発明の名称】 広告表示管理システム、広告表示管理方法及び広告表示管理プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 利用時間帯、利用場所などの条件により広告を選択的に表示でき、十分な広告効果を得ると共に、広告効果に応じた広告料を算出することができる広告表示管理システム、広告表示管理方法及び広告表示管理プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 広告表示管理システムは、広告情報選択手段111が、情報記憶表示媒体から読み出された情報を基にユーザ情報記憶手段115から該当するユーザ情報を読み出し、該ユーザ情報に基づいて広告情報データベース118、119、120、121に記憶された広告情報を選択し、表示情報更新手段109が、選択した広告情報により情報記憶表示媒体に表示する広告情報を更新し、広告料金算出手段113が、前もって定められた算出方法に基づき広告効果に応じた広告料金を算出する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、

前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、

複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、

前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする広告表示管理システム。

【請求項2】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、

前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、

前記可搬記憶媒体を利用するユーザの情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、

複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報を基に前記ユーザ情報記憶手段から該当するユーザ情報を読み出し、該ユーザ情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、

前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする広告表示管理システム。

【請求項3】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、

前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、

前記端末が設置されている位置情報を記憶する位置記憶手段と、

複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報を基に前記位置情報記憶手段から前記可搬記憶媒体が使用された位置情報を読み出し、該位置情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、

前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする広告表示管理システム。

【請求項4】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、

前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、

前記端末の番号と関連付けた複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、

前記可搬記憶媒体から情報を読み出した端末の番号に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、

前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする広告表示管理システム。

【請求項5】 さらに、前記可搬記憶媒体に表示する広告情報の更新を行う時刻情報を算出する計時手段を備え、

10 前記選択手段は、前記計時手段により算出された前記時刻情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の広告表示管理システム。

【請求項6】 さらに、所定の算出方法に基づいて広告料金を算出する広告料金算出手段を備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の広告表示管理システム。

【請求項7】 前記広告料金算出手段は、前記更新した広告情報の掲載履歴を計数し広告表示回数として記憶する広告履歴手段と、

20 前記広告履歴手段により計数した広告表示回数を用いて広告表示数効果を算出する広告回数効果算出手段とを備え、

前記広告表示回数と前記広告表示数効果を用いて広告料金を算出することを特徴とする請求項6記載の広告表示管理システム。

【請求項8】 前記広告料金算出手段は、前記可搬記憶媒体に表示されている広告情報の店舗を利用したことを計数し広告利用状況として記憶する広告利用状況管理手段と、

30 前記広告利用状況管理手段により計数した広告利用状況を用いて広告利用効果を算出する広告利用効果算出手段とを備え、

前記広告利用効果を用いて広告料金を算出することを特徴とする請求項6記載の広告表示管理システム。

【請求項9】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体が装着されたとき、記憶情報の更新を行う1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とから構成される広告表示管理システムの広告表示管理方法において、

複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶ステップと、

前記端末が、可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す読出ステップと、

前記端末から前記情報管理装置へ前記読み出された情報を通知する通知ステップと、

前記情報管理装置が、前記読み出された情報に基づいて複数種類の広告情報から任意の広告情報を選択する選択ステップと、

50 選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広

告情報を更新する更新ステップとを有することを特徴とする広告表示管理方法。

【請求項10】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備える広告表示管理システムをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】 広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備える広告表示管理システムをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、広告情報をカード等の可搬記憶媒体を利用して表示する広告表示管理システム、広告表示管理方法及び広告表示管理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、顧客管理の手段としては、顧客が所持する磁気カードなどに顧客IDを保存し、その情報を磁気カード読取装置で、読み込んで処理した。また、特開平6-261032号公報に記載の装置では、顧客が所持するカードに携帯型送信装置を組み込み、ワイヤレスで、カード所持者の情報を取得するものが開示されている。また、広告情報をカードを利用して表示する広告システムには、以下のようなものがある。

【0003】特開平5-228253号公報には、遊技情報を記録表示する領域の他に、広告案内表示、模様、図柄等を表示することのできる書替可能な領域と、該表示内容を表す信号を記録した磁気記録領域とを別途に有し、遊技情報のみならず、広告案内やカードデザインの変更をも可能とするリサイクルカード及び発行装置が開示されている。

【0004】また、特開2000-92247号公報には、広告主電話番号及びプリペイド度数が記憶された可搬記録媒体と、可搬記録媒体がセットされたとき広告主

電話番号を読み取り、広告主システムに広告依頼を行うと共に、広告主システムから広告情報、広告提示手段及び課金調整手段を受け取り、前記広告提示手段により広告情報を提示する端末装置とからなり、前記端末装置は、広告主システムから受信した課金調整手段により電話局の課金手段と交信してプリペイド度数にプレミアムを付加する広告システムが開示されている。一方、広告情報を顧客に応じて選択表示する広告システムには、以下のようなものがある。

10 【0005】特開平11-52900号公報には、顧客IDに対応づけて顧客情報を登録する顧客データベースと、顧客情報に対応づけて商品の広告情報を登録する広告情報テーブルと、顧客IDの入力があったときに、顧客データベースを参照して該当する顧客情報を読み出して顧客情報をもとに広告情報テーブルを参照して該当する広告情報を見つけて画面上に表示することにより、POS端末などで顧客が商品を購入あるいはカード読取装置で顧客IDを読み取ったりしたときなどに顧客情報をもとに最適な広告を選択して表示すると共に広告ポイントを加算して顧客に広告の視聴を促し、顧客対応の広告の視聴率を向上させる広告表示システムが開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の広告表示システムにあっては、以下のような問題点があった。特開平5-228253号公報に記載のカード発行装置では、遊技情報のみならず、広告案内やカードデザインの変更が可能になるものの、単に広告が表示されるだけであり、また、カードを利用する場所や時間、利用者によって広告内容が替わることもなく、広告主が広告効果を期待できないだけでなく、利用者にとっても広告表示による利益を感じないという問題点があった。

【0007】また、特開2000-92247号公報に記載の可搬記録媒体を用いた広告システムでは、可搬記録媒体に電話番号が記録された広告主の広告しか表示できないばかりでなく、端末にセットしたときにのみ、端末に設置された表示装置に広告が表示されるので、たとえ利用者が見たとしても瞬間的であり、十分な効果を得られないという問題点があった。

40 【0008】一方、特開平11-52900号公報に記載の広告表示システムでは、例えばプリペイド型カードや、映画等のチケットのような顧客IDを有しないカードには利用できないばかりでなく、カード読取装置で読み取ったときにのみ表示装置に表示されるので、上述のように十分な広告効果を得られないため、効果に見合った広告料を求めることができないという問題点があった。いずれにしても従来のシステムでは、設置場所や広告時間等の設置条件にかかわらず固定的であり、十分な広告が得られないという課題があった。

50 【0009】本発明は、このような課題に鑑みてなされ

たものであって、利用時間帯、利用場所などの条件により広告を選択的に表示でき、充分な広告効果を得ると共に、広告効果に応じた広告料を算出することができる広告表示管理システム、広告表示管理方法及び広告表示管理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の広告表示管理システムは、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴としている。

【0011】本発明の広告表示管理システムは、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、前記可搬記憶媒体を利用するユーザの情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報を基に前記ユーザ情報記憶手段から該当するユーザ情報を読み出し、該ユーザ情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴としている。

【0012】本発明の広告表示管理システムは、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、前記端末が設置されている位置情報を記憶する位置記憶手段と、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報を基に前記位置情報記憶手段から前記可搬記憶媒体が使用された位置情報を読み出し、該位置情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴としている。

【0013】本発明の広告表示管理システムは、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、前記端末の番号と関連付けた複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、

前記可搬記憶媒体から情報を読み出した端末の番号に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備えることを特徴としている。

【0014】本発明の広告表示管理システムは、前記可搬記憶媒体に表示する広告情報の更新を行う時刻情報を算出する計時手段をさらに備え、前記選択手段は、前記計時手段により算出された前記時刻情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択するものであってもよい。本発明の広告表示管理システムは、所定の算出方法に基づいて広告料金を算出する広告料金算出手段をさらに備えるものであってもよい。

【0015】また、より好ましくは、前記広告料金算出手段は、前記更新した広告情報の掲載履歴を計数し広告表示回数として記憶する広告履歴手段と、前記広告履歴手段により計数した広告表示回数をを用いて広告表示数効果を算出する広告回数効果算出手段とを備え、前記広告表示回数と前記広告表示数効果をを用いて広告料金を算出するものであってもよい。

【0016】また、より好ましくは、前記広告料金算出手段は、前記可搬記憶媒体に表示されている広告情報の店舗を利用したことを計数し広告利用状況として記憶する広告利用状況管理手段と、前記広告利用状況管理手段により計数した広告利用状況を用いて広告利用効果を算出する広告利用効果算出手段とを備え、前記広告利用効果を用いて広告料金を算出するものであってもよい。

【0017】また、本発明の広告表示管理システムは、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体が装着されたとき、記憶情報の更新を行う1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とから構成される広告表示管理システムの広告表示管理方法において、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶ステップと、前記端末が、可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す読出ステップと、前記端末から前記情報管理装置へ前記読み出された情報を通知する通知ステップと、前記情報管理装置が、前記読み出された情報に基づいて複数種類の広告情報から任意の広告情報を選択する選択ステップと、選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新ステップとを有することを特徴としている。

【0018】さらに、本発明は、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを

備える広告表示管理システムをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0019】また、本発明は、広告情報を表示可能な表示部を有する可搬記憶媒体と、前記可搬記憶媒体に記憶された情報を読み出す1又は複数の端末と、前記端末を管理する情報管理装置とを備える広告表示管理システムにおいて、複数種類の広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、前記可搬記憶媒体から読み出された情報に基づいて前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を選択する選択手段と、前記選択した広告情報により前記可搬記憶媒体に表示する広告情報を更新する更新手段とを備える広告表示管理システムをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら本発明の好適な広告表示管理システム及び広告表示管理方法の実施の形態について詳細に説明する。

【0021】第1の実施の形態

図1は、本発明の第1の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。本実施の形態に係る広告表示管理システムは、ネットワークを介してサーバコンピュータに接続されたパーソナルコンピュータ（パソコン）、専用端末に適用した例である。図1において、広告表示管理システムは、情報記憶表示媒体101、102、103（可搬記憶媒体）、端末104、105、106、情報管理装置110、広告情報データベース118、119、120、121、及びネットワーク122、123を備えて構成される。

【0022】情報記憶表示媒体101、102、103は、例えばICカード、磁気カード、メモリカード等定期券や身分証明書、キャッシュカード、買い物カード等内部に記憶部を有する媒体や、遊園地のアトラクションチケット、スキー場のリフト券等の可視情報によるカードもしくは単に紙による表示媒体、モバイル情報端末や携帯電話等表示部を有する個人端末である。また、これに限定されない広告を表示することが可能な領域を有する媒体を含む。

【0023】また、情報記憶表示媒体101、102、103は、上記磁気カードのほか、例えば電源バックアップにより書き込まれた情報を保持するSRAM（Static RAM）カードや電源バックアップが不要なフラッシュメモリ等からなるコンパクトフラッシュ（登録商標）（CF）、スマートメディア、メモリスティック、さらにはコンパクトフラッシュと同程度の大きさ又はPCカードTypeIIに装着可能な超小型ハードディスクドライブ（HDD）等である。

【0024】情報記憶表示媒体101、102、103は、さらに、上記表示領域に書き換え可能な、例えばシート状の感熱材料を使用し、サーマルヘッドによって文

字や図形などの可視情報を表示し、これを書き換え可能としたものである。また、これに限定されない表示内容を更新可能な表示領域を有する。端末104、105、106は、上記情報記憶表示媒体101、102、103を挿入することでこれを検知し、記憶部を有する媒体の場合にはこれを読み出し又は書き込み（更新を含む）可能とし、さらには上記更新可能な表示領域への情報更新を行う手段を有する。例えば、駅の改札機や遊園地のチケット端末、POSシステムなどに代表される買い物カード端末であり、ネットワーク122に接続されている。

【0025】端末104、105、106は、上記処理を行うため、媒体情報読取手段107、媒体情報処理手段108、及び表示情報更新手段109（更新手段）から構成されている。表示情報更新手段109は、上記の媒体表示領域を書き換えることが可能であり、例えばサーマルヘッドを有するがこれに限定されない表示更新を行う。例えば、端末104は、CPU等からなり媒体情報処理の実行を含む装置全体の制御を行う制御装置、情報記憶表示媒体101に格納された情報を読み取る読取装置、入力操作を行うキーボード及びマウス等のポインティングデバイスからなる入力装置、入力・操作して得られた情報を表示するCRTやLCD等からなる表示装置、商品情報等の情報を記憶するHDD等からなる外部記憶装置及びデータの送受信を行う通信装置を備えている。

【0026】上記CPUは、ROM、RAM及び電氣的に書換可能な不揮発性メモリであるEEPROM（electrically erasable programmable ROM）やFlash ROMなどを備え、プログラム、通信制御データ、さらに電子メール端末の識別コード等の種々のデータを記憶する。また、上記入力装置は、ユーザによる商品名や現住所、交通手段等の条件を入力するキー入力及びポインティングデバイスであり、ユーザによる入力情報は媒体情報処理手段に入力される。

【0027】ネットワーク122、123は、インターネットや公衆回線、LAN、さらには無線通信網であり、端末104、105、106、情報管理装置110、広告情報データベース118、119、120、121間での情報通信を可能にするものである。このネットワーク122、123は、イーサネット（Ethernet）等によるデータ通信手段を総称する概念である。また、ネットワーク122、123のアクセス回線としては、FTTH（Fiber To The Home）、HFC（Hybrid Fiber Coax：光同軸ケーブル）、及びADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）等の大容量回線が利用可能である。また、ネットワーク122とネットワーク123は等しいものであってもよい。

【0028】情報管理装置110は、広告情報処理等を実行するコンピュータ（演算手段）、データベースなど

から構成され、具体的には、広告情報選択手段111、広告料金算出手段113、ユーザ情報処理手段114、及びマーケティング処理手段116から構成され、さらに広告情報記憶手段112、ユーザ情報記憶手段115、及びマーケティング情報記憶手段117を備える。広告情報記憶手段112は、ネットワークを通じて送られた広告情報を蓄積する機能を装備し、また広告データベースを含むものであってもよい。

【0029】図2は、図1の広告表示管理システムを、定期券及び改札機端末並びに情報管理装置のシステム構成に適用した例を示す図である。図2において、定期券、改札機端末及び情報管理システムは、定期券201、202、203（可搬記憶媒体）、改札機端末204、205、206（端末）、情報管理装置210、広告情報データベース218、219、220（広告情報記憶手段）、改札処理サーバ221、及びネットワーク222、223を備えて構成される。

【0030】定期券201、202、203は、例えばICカード、磁気カード、メモリカード等定期券であり内部に記憶部を有する個人端末である。また、広告を表示することが可能な領域を備える。定期券201、202、203は、さらに、広告を表示することが可能な表示領域を備え、該表示領域に書き換え可能な、例えばシート状の感熱材料を使用し、サーマルヘッドによって文字や図形などの可視情報を表示し、これを書き換え可能としたものである。具体例については、図7により後述する。

【0031】改札機端末204、205、206は、上記定期券201、202、203を挿入することでこれを検知し、記憶部を有する媒体の場合にはこれを読み出し又は書き込み（更新を含む）可能とし、さらには上記更新可能な表示領域への情報更新を行う手段を有する。改札機端末204、205、206は、例えば、駅の改札機であり、ネットワーク222に接続されている。

【0032】改札機端末204、205、206は、上記処理を行うため、定期券情報読取手段207、定期券情報処理手段208、及び表示情報更新手段209（更新手段）から構成されている。表示情報更新手段209は、上記の媒体表示領域を書き換えることが可能であり、例えばサーマルヘッドを有するがこれに限定されない表示更新を行う。

【0033】ネットワーク222、223は、インターネットや公衆回線、さらには無線通信網であり、改札機端末204、205、206、情報管理装置210、広告情報データベース218、219、220、改札処理サーバ221間での情報通信を可能にするものである。また、ネットワーク222とネットワーク223は等しいものであってもよい。

【0034】情報管理装置210は、広告情報選択手段211、広告料金算出手段213、ユーザ情報処理手段

214、及びマーケティング処理手段216から構成され、さらに広告情報記憶手段212、ユーザ情報記憶手段215、及びマーケティング情報記憶手段217を備える。広告情報記憶手段212は、ネットワーク223を通じて送られた広告情報を蓄積する機能を装備し、また広告データベースを含むものであってもよい。

【0035】図3は、情報管理装置210に記憶される時刻・個人情報テーブル11を示す図、図4は、情報管理装置210に記憶される端末設置情報テーブル12を示す図、図5は、情報管理装置210に記憶される広告種別テーブル13を示す図、図6は、情報管理装置210に記憶される中吊り広告情報テーブル14を示す図である。図3の時刻・個人情報テーブル11は、時間帯と男女の年齢別に広告種別をテーブルとして記憶する。例えば、時間帯「PM4:00-PM9:00」における20歳〜40歳の男性の場合には、広告種別「飲食店」がテーブル情報として記憶され、同じ時間帯の同じ年齢層の女性の場合には、広告種別「食品/小売店」がテーブル情報として記憶される。定期券が使用された時点の時刻及びユーザ情報を基に、この時刻・個人情報テーブル11をルックアップすれば、効果の高い広告種別を選択することが可能になる。

【0036】図4の端末設置情報テーブル12は、改札機端末の設置位置を端末番号に対応して記憶する。定期券が使用された改札機端末を判別することで、ユーザの利用場所を特定することが可能になる。

【0037】図5の広告種別テーブル13は、広告種別と位置情報で示される店舗名等の店舗情報をテーブルとして記憶する。例えば、広告種別テーブル13は、図3の時刻・個人情報テーブル11から得られた「飲食店」「食品」「小売店」「洋品店」等広告種別と図4の端末設置情報テーブル12から得られた駅改札口等の位置情報とからユーザの利用場所に近く広告効果の高い広告種別を提示できる。図6の中吊り広告情報テーブル14は、改札機端末の設置位置を中吊り広告情報に対応して記憶する。

【0038】以下、上述のように構成された広告表示管理システムの動作を説明する。本実施の形態は、広告表示管理システムを、定期券、改札機端末及び情報管理システムに適用した場合の例である。定期券に広告情報を表示する場合の動作について説明する。

【0039】図7は、定期券201、202、203の表示例を示す図であり、図7（A）は乗車時改札機へ挿脱後の表示例、図7（B）は降車時改札機への挿脱後の表示例である。図7では、定期券201、202、203のうち定期券201を代表して示している。定期券201、202、203は、乗車期間、乗車区間、利用者情報を記憶する磁気記録部（不図示）を有し、また図7に示すような書き換え可能な広告表示領域201a（広告情報を表示可能な表示部）を備えている。

【0040】図2において、改札機端末204、205、206は、それぞれ異なる駅に設置されており、専用線を用いたネットワーク222に接続されている。ネットワーク222には、交通機関の有する改札処理サーバ221が接続されており、改札機端末に挿脱される一般乗車券についてその改札処理を行う。

【0041】ネットワーク222には、さらに情報管理装置210が接続され、改札機端末に定期券が挿脱された際に改札機端末からの通知を受け応答情報を応答すると共に、ネットワーク223に接続された広告情報データベース218、219、220から広告情報を取り出し、広告情報記憶手段212に蓄積した後、改札機端末へ応答し、また、改札機端末からの通知情報が利用者情報である場合にはユーザ情報処理手段214によりユーザ情報記憶手段215に記憶する。また、月末などに広告料金算出手段213により広告料金を算出し、広告主へ通知する。

【0042】さらには、上記ユーザ情報記憶手段215に記憶されたユーザ情報を利用してマーケティング処理手段216により駅毎の利用者の統計情報、例えば利用者の性別、年代などを統計処理し、これを広告主からの要求によりマーケティング情報として提供する。

【0043】図8は、端末における処理を示すメインフローチャートであり、端末内部の制御部において実行される。本実施の形態では、改札機端末204、205、206における処理フローである。図中、Sはフローの各ステップを示す。まず、ステップS1で改札機端末204は定期券201が挿入されるとこれを検知し、ステップS2で定期券情報読取手段207にて媒体情報を読み込み後、ステップS3で端末固有の処理を行う。端末固有処理の詳細については、図9により後述する。

【0044】端末固有処理を終了すると、ステップS4でエラーの有無を判別し、エラーがあった場合には終了し、有効終了の場合に媒体情報すなわち利用者情報と判断して、ステップS5で性別、年齢などを、また、端末番号などの情報を媒体情報管理装置210へ通知した後、ステップS6で情報通知の最後を示す終了通知を通知する。改札機端末からの情報通知の後、ステップS7で情報管理装置210からの応答情報処理を実行する。応答情報処理の詳細については、図10により後述する。

【0045】応答情報処理を終了すると、ステップS8で媒体の掃き出し処理を行って本フローを終了する。図9は、改札機端末における端末固有処理を示すフローチャートであり、図8のステップS3のサブルーチンである。

【0046】端末固有処理では、ステップS11で情報記憶表示媒体が定期券であるかを判定し、媒体が定期券であった場合には、ステップS12で定期券情報を抽出する。また、媒体が定期券でない場合には、ステップS

15でエラー処理を行って本サブルーチンを終了する。

【0047】ステップS13では、定期券情報の期間情報から有効期間内かどうかを判別し、期間内でない場合にはエラー処理（ステップS15）を行って本サブルーチンを終了する。期間内であれば、ステップS14でルート情報からルート内であるかどうかを判別し、ルート内でなければ同様にエラー処理（ステップS15）を行って本サブルーチンを終了し、ルート内であればそのまま本サブルーチンを終了してメインフロー（図8）に戻る。

【0048】図10は、改札機端末における端末応答情報処理を示すフローチャートであり、図8のステップS7のサブルーチンである。応答情報処理では、ステップS21で情報管理装置からの応答情報を読み込み、ステップS22で応答情報が広告情報か否かを判別する。

【0049】応答情報が広告情報である場合には、ステップS23で応答情報を読み込み、ステップS24で媒体の広告情報の書き換えを行い、次の応答情報を読み込むためにステップS21に戻る。応答情報が広告情報でない場合には、ステップS25で応答情報が媒体記憶情報かどうかを判別し、媒体記憶情報である場合には、ステップS26で媒体記憶情報を読み込み、ステップS27で必要があれば媒体記憶情報の更新処理を行った後、次の応答情報を読み込むためにステップS21に戻る。

【0050】応答情報が媒体記憶情報でもない場合には、ステップS28で終了応答かどうかを判別し、終了応答である場合には本サブルーチン処理を終了してメインフロー（図8）に戻り、終了応答ではない場合には不要な応答を読み飛ばしてステップS21に戻る。

【0051】図11は、情報管理装置における処理を示すメインフローチャートであり、情報管理装置内部の制御部において実行される。本実施の形態では、情報管理装置210における処理フローである。情報管理装置210では、広告情報選択手段211により、まず通知情報処理（ステップS31）を実行する。通知情報処理の詳細については、図12乃至図15により後述する。

【0052】通知情報処理が終了すると、ステップS32で月末処理を実行するかどうかを判別し、月末処理が必要な場合には、ステップS33で広告料金算出手段213により広告料金算出処理を実行し、ステップS34で処理結果に基づく広告料金を広告主サーバへ通知する。広告料金算出処理の詳細については、図16により後述する。

【0053】広告主サーバは、この場合は、広告情報データベース218、219、220と同じであることから、料金通知はこれらデータベース218、219、220に対して通知される。広告主サーバへの通知が終了した場合、あるいは上記ステップS32で月末処理が必要でない場合には、ステップS35でマーケティング情報要求があるかどうかを判別する。マーケティング情報

10

20

30

40

50

要求がある場合には、ステップS36でマーケティング処理手段216によりマーケティング情報処理が実行される。マーケティング情報処理の詳細については、図18により後述する。

【0054】マーケティング情報要求は、上記広告主サーバすなわち広告情報データベース218、219、220からの要求通知に基づき、マーケティング情報記憶手段217に記憶された情報がネットワーク223を介して広告主サーバへ応答される。ステップS37では、通知情報処理が終了かどうかを判別し、処理終了である場合には本フローを終了し、処理終了ではない場合には上記ステップS31に戻る。

【0055】図12は、情報管理装置210における通知情報処理を示すフローチャートであり、図11のステップS31のサブルーチンである。通知情報処理では、ステップS41で通知が端末からの通知かどうかを判別し、端末からの通知である場合には、ステップS42で通知情報を読み込み、端末からの通知でない場合には本サブルーチンを終了してメインフロー（図11）に戻る。

【0056】端末からの通知情報を読み込んだ後、ステップS43で通知情報が広告要求かどうかを判別し、広告要求であった場合には、ステップS44で広告選択処理を実行する。広告選択処理の詳細については、図13により後述する。広告選択処理が終了すると、ステップS45で広告情報及び応答情報を改札機端末へ応答する。

【0057】改札機端末への応答が終了した場合、あるいは上記ステップS43で通知情報が広告要求でない場合には、ステップS46で通知情報が終了通知であるか否かを判別し、終了通知でない場合には、ステップS48で通知情報抽出処理を実行してステップS42に戻る。また、通知情報が終了通知である場合には、ステップS47で広告履歴情報処理を実行して本通知情報処理を終了してメインフロー（図11）に戻る。広告履歴情報処理の詳細については、図14により、また通知情報抽出処理の詳細については、図15により後述する。

【0058】図13は、改札機端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートであり、図12のステップS44のサブルーチンである。広告選択処理では、ステップS51で改札機端末へ定期券を挿入した利用者が乗車するのか降車するのかを示す乗車情報を抽出し、ステップS52で定期券を挿入した利用者が乗車するのか降車するのかを判別する。

【0059】利用者が乗車時には、ステップS59で図6の中吊り広告情報テーブル14から通知してきた端末の端末番号に応じた広告情報を選択し、ネットワーク223に接続された広告主の広告情報データベース218、219、220から広告情報を読み出し、端末への応答広告情報として広告情報記憶手段212に記憶して

本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。

【0060】一方、利用者が降車時には、ステップS53でユーザ情報処理手段214によってユーザ情報記憶手段215に記憶された情報の中から、性別、年代などの利用者情報を抽出し、ステップS54で現在時刻を抽出する。次いで、ステップS55で端末情報から端末番号を抽出し、ステップS56で端末番号を用いて図4の設置端末情報テーブル12から端末の位置情報を抽出する。

【0061】次いで、ステップS57で上記利用者情報及び時刻情報を用いて図3の時刻・個人情報テーブル11から広告種別を抽出する。例えば、図3の時刻・個人情報テーブル11から広告種別を抽出し、時刻がPM 5:00で利用者が46歳男性であれば広告種別として「飲食店関連広告」を選択する。

【0062】上記広告種別が選択された後、ステップS58で上記設置端末情報テーブル12から抽出した端末の位置情報を用いて図5の広告種別テーブル13から広告情報を選択し、ネットワーク223に接続された広告主の広告情報データベース218、219、220から広告情報を読み出し、端末への応答広告情報として広告情報記憶手段212に記憶して本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。

【0063】図14は、改札機端末をクライアントとした広告履歴情報処理を示すフローチャートであり、図12のステップS47のサブルーチンである。広告履歴情報処理では、ステップS61で更新した広告情報を抽出し、ステップS62で広告更新回数を計数する。次いで、ステップS63で広告料金算出手段213により広告料金算出処理（図16で後述する）やマーケティング情報処理（図17で後述する）における広告履歴情報として利用するため、広告掲載履歴として記憶して本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。

【0064】図15は、改札機端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートであり、図12のステップS48のサブルーチンである。通知情報抽出処理では、ステップS71で通知情報が利用者の乗車か降車かを示す乗車情報であるか否かを判別し、通知情報が乗車情報であれば、ステップS72で通知情報を乗車情報として記憶して本サブルーチンを終了する。

【0065】通知情報が乗車情報でないときは、ステップS73で通知情報が利用者情報であるか否かを判別し、通知情報が利用者情報である場合には、ステップS74でユーザ情報処理手段214によってユーザ情報記憶手段215に通知情報を利用者情報として記憶して本サブルーチンを終了する。

【0066】上記ステップS73で通知情報が利用者情報でない場合には、ステップS75で通知情報が端末番号等の端末情報であるか否かを判別し、通知情報が端末番号等の端末情報であれば、ステップS76で端末情報



として記憶して本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。また、通知情報が端末情報でないときは、該当する通知情報はなかった場合でありそのまま処理を終了する。

【0067】以上、図12乃至図15の処理により、図11のステップS31の通知情報処理が実行できた。次に、広告料金算出処理(図11のステップS33)について述べる。

【0068】図16は、情報管理装置210における広告料金算出処理を示すフローチャートであり、図11のステップS33のサブルーチンである。広告料金算出処理では、まず、ステップS81で図14で述べた広告掲載履歴処理による広告履歴情報を抽出し、ステップS82でその広告更新回数を抽出する。次いで、ステップS83で広告効果情報を抽出し、ステップS84で上記広告更新回数及び広告効果情報を用いて広告料金を算出して本サブルーチンを終え図11のフローに戻る。

【0069】上記広告更新回数及び広告効果情報を用いて広告料を算出する方法について、図17を用いて説明する。図17は、広告料金算出モデルを示す図である。図17は、情報管理装置210の広告料金算出手段213が広告料金算出処理で行う算出方法をモデル化して示すもので、図中の関数 $f$ 、 $h$ 、 $g$ パラメータ51~53、スイッチ54~56及び加算器57は、実際には、広告料金算出手段213の演算処理により実現される。

【0070】ここで、更新回数を $\alpha$ 、広告効果を $\beta$ とすると、広告料は以下の式で算出される。広告更新回数のみの更新回数広告料は、

$$\text{更新回数広告料} = f(\alpha)$$

とすると、例えば掲載料金1件あたり10円とすると、 $f(\alpha) = \alpha \times 10$ 円となり、更新回数が1,000回であれば広告料は10,000円となる。

【0071】また、広告効果のみの広告効果広告料は、 $\text{広告効果広告料} = g(\beta)$

とすると、例えば広告効果として、1から100までの効果係数とし、効果単価を1,000円とすると、

$$g(\beta) = \beta \times 1,000 \text{円}$$

となり、効果係数が例えば50として50,000円となる。

【0072】さらには、上記広告更新回数と広告効果の相関による相関広告料は、

$$\text{相関広告料} = h(\alpha, \beta)$$

とし、相関関数を、

$$h(\alpha, \beta) = (\beta \div 100) \times \alpha \times 1,000 \text{円}$$

とすると、上記のように $\alpha = 1,000$ 、 $\beta = 50$ として、500,000円となる。

【0073】以上の各金額を合計した広告料

$$C(f, g, h) = f + g + h$$

を算出し、その結果560,000円が広告料として算

出される。

【0074】ここでは、乗車時の中刷り広告の場合には改札機端末毎に広告内容を固定し、降車時の駅毎の広告は利用者情報に従って選択されているため、広告効果は固定値、例えば50を用いているが、降車駅での広告主サーバにおいて、定期券に表示されている広告が利用店舗のものである場合に広告主サーバから情報管理装置210に通知し、これを計数することで1から100までの効果係数を算出してもよい。

【0075】次に、マーケティング情報処理について述べる。図18は、情報管理装置210におけるマーケティング情報処理を示すフローチャートであり、図11のステップS36のサブルーチンである。本マーケティング情報処理は、マーケティング処理手段216により実行される。

【0076】マーケティング情報処理では、まず、ステップS91で利用者情報を抽出し、ステップS92で利用者の性別、年齢などの個人情報情報を抽出する。次いで、ステップS93で広告履歴情報を抽出し、ステップS94で所定の統計処理を実行する。

【0077】この統計処理は、利用者情報から、例えば改札機端末設置駅の性別毎の利用者数状況や年代別、時間帯別の利用者状況を統計処理したり、上記広告履歴情報処理と広告効果算出で説明したように、広告種別毎に、広告による性別、年代別利用状況を統計処理するものである。

【0078】統計処理の結果は、ステップS95でマーケティング処理手段216によりマーケティング情報記憶手段217に記憶して本サブルーチンを終え図11のフローに戻る。処理されたマーケティング情報は、前記マーケティング情報要求に従って広告主サーバに通知される。

【0079】以上のように、本実施の形態の広告表示管理システムは、情報記憶表示媒体101、102、103、端末104、105、106、情報管理装置110、複数種類の広告情報を記憶する広告情報データベース118、119、120、121、及びネットワーク122、123から構成され、端末104、105、106は、媒体情報読取手段107、媒体情報処理手段108、及び表示情報更新手段109を備え、情報管理装置110は、広告情報選択手段111、広告料金算出手段113、ユーザ情報処理手段114、及びマーケティング処理手段116から構成され、さらに広告情報記憶手段112、ユーザの情報を記憶するユーザ情報記憶手段115、及びマーケティング情報記憶手段117を備え、広告情報選択手段111は、情報記憶表示媒体から読み出された情報を基にユーザ情報記憶手段115から該当するユーザ情報を読み出し、該ユーザ情報に基づいて広告情報データベース118、119、120、121に記憶された広告情報を選択し、表示情報更新手段1

09が、選択した広告情報により情報記憶表示媒体に表示する広告情報を更新し、広告料金算出手段113が、前もって定められた算出方法に基づき広告効果に応じた広告料金を算出するので、利用時間帯、利用場所などの条件により広告を選択的に表示でき、充分な広告効果を得ると共に、広告効果に応じた広告料を算出することができる。

【0080】特に、定期券、改札機端末及び情報管理システムにおいて、利用者が使用した改札機の配置位置によって最も効果ある広告を選択して表示することができ、さらには広告効果に応じた広告料金を算出することが可能となる。また、定期券に記憶された利用者情報などによって広告を選択できるため、利用者に応じた広告効果を期待することができる。例えば、図7(A)に示すように乗車時改札機へ挿脱後には、乗車中に利用者の興味を惹く出版広告が表示され、図7(B)に示すように降車時改札機への挿脱後には、降車した駅改札付近の店舗情報が表示される。この表示は、利用者の個人情報と時刻情報によって適当な広告情報が選択されるため、高い広告効果を期待することが可能となる。

#### 【0081】第2の実施の形態

図19は、本発明の第2の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。本実施の形態に係る広告表示管理システムは、遊園地のアトラクションチケット及びアトラクション入場端末並びに情報管理装置のシステムに適用した例である。図19において、アトラクションチケット、アトラクション入場端末及び情報管理システムは、アトラクションチケット301、302、303(可搬記憶媒体)、アトラクション入場端末304、305、306(端末)、情報管理装置310、広告情報データベース318、319、320(広告情報記憶手段)、入場処理サーバ321、及びネットワーク322、323を備えて構成される。

【0082】アトラクションチケット301、302、303は、例えば、磁気カード、メモリカード等アトラクションチケット等内部に記憶部を有する媒体や、遊園地のアトラクションチケット、スキー場のリフト券等の可視情報によるカードもしくは単に紙による表示媒体を有する個人端末である。また、広告を表示することが可能な領域を備える。

【0083】アトラクションチケット301、302、303は、さらに、広告を表示することが可能な表示領域を備え、該表示領域に書き換え可能な、例えばシート状の感熱材料を使用し、サーマルヘッドによって文字や図形などの可視情報を表示し、これを書き換え可能としたものである。具体例については、図25により後述する。

【0084】アトラクション入場端末304、305、306は、上記アトラクションチケット301、302、303を挿入することでこれを検知し、記憶部を有

する媒体の場合にはこれを読み出し又は書き込み(更新を含む)可能とし、さらには上記更新可能な表示領域への情報更新を行う手段を有する。例えば、駅の改札機や遊園地のチケット端末、POSシステムなどに代表される買い物カード端末であり、ネットワーク322に接続されている。

【0085】アトラクション入場端末304、305、306は、上記処理を行うため、アトラクションチケット情報読取手段307、アトラクションチケット情報処理手段308、及び表示情報更新手段309(更新手段)から構成されている。表示情報更新手段309は、上記の媒体表示領域を書き換えることが可能であり、例えばサーマルヘッドを有するがこれに限定されない表示更新を行う。

【0086】ネットワーク322、323は、インターネットや公衆回線、さらには無線通信網であり、アトラクション入場端末304、305、306、情報管理装置310、広告情報データベース318、319、320、入場処理サーバ321間での情報通信を可能にするものである。また、ネットワーク322とネットワーク323は等しいものであってもよい。

【0087】情報管理装置310は、広告情報選択手段311、広告料金算出手段313、ユーザ情報処理手段314、及びマーケティング処理手段316から構成され、さらに広告情報記憶手段312、ユーザ情報記憶手段315、及びマーケティング情報記憶手段317を備える。広告情報記憶手段312は、ネットワーク323を通じて送られた広告情報を蓄積する機能を装備し、また広告データベースを含むものであってもよい。

【0088】図20は、情報管理装置310に記憶されるアトラクション位置情報テーブル21を示す図、図21は、情報管理装置310に記憶されるアトラクション待ち時間テーブル22を示す図、図22は、情報管理装置310に記憶されるアトラクション広告テーブル23を示す図、図23は、情報管理装置310に記憶されるイベント情報テーブル24を示す図である。また、図24は、アトラクション配置位置を示す図である。

【0089】図20のアトラクション位置情報テーブル21は、参照されるアトラクションに近い他のアトラクション3つを順位づけて記憶する。例えば、アトラクションAに近いアトラクションは、順に、アトラクションB、アトラクションC、アトラクションEであり(図24参照)、アトラクションAの利用者は位置的にはアトラクションBが近いことが示される。

【0090】図21のアトラクション待ち時間テーブル22は、各アトラクションの待ち時間を記憶する。この待ち時間情報は、適時更新される。図22のアトラクション広告テーブル23は、利用アトラクションに対応する次に選択すべき選択アトラクション及びその待ち時間をテーブルとして記憶する。アトラクション広告テーブ

10

20

30

40

50

ル23は、各アトラクション毎に、図20のアトラクション位置情報テーブル21から得られた近いアトラクションである選択アトラクションと図21のアトラクション待ち時間テーブル22から得られた該選択アトラクションの待ち時間を記憶する。

【0091】図23のイベント情報テーブル24は、「パレード」「即売会」「イベントC」などのイベント情報を開始時刻と共に記憶する。以下、上述のように構成された広告表示管理システムの動作を説明する。

【0092】本実施の形態は、広告表示管理システムを、アトラクションチケット、アトラクション入場端末及び情報管理システムに適用した場合の例である。アトラクションチケットに広告情報を表示する場合の動作について説明する。

【0093】図25は、アトラクションチケット301、302、303の表示例を示す図であり、図25(A)はアトラクション入場前の表示例、図25(B)はアトラクション入場後の表示例である。図25では、アトラクションチケット301、302、303のうちアトラクションチケット301を代表して示している。

【0094】アトラクションチケット301、302、303は、有効日、大人/子供を区別する利用者情報、利用度数情報を記憶する磁気記録部（不図示）を有し、また図25に示すように書き換え可能な広告表示領域301a（広告情報を表示可能な表示部）を備えている。

【0095】アトラクション入場端末304、305、306は、図24に示すようにそれぞれアトラクションA～Eに設置されており、図19の無線ネットワーク322に接続されている。ネットワーク322には、遊園地の保有する入場処理サーバ321が接続されており、アトラクション入場端末に挿脱されるアトラクション別チケットについては入場処理を行う。

【0096】ネットワーク322には、さらに情報管理装置310が接続され、アトラクション入場端末にアトラクションチケットが挿脱された際にアトラクション入場端末からの通知を受け応答情報を応答すると共に、ネットワーク323に接続された広告情報データベース318、319、320から広告情報を取り出し、広告情報記憶手段312に蓄積した後、アトラクション入場端末へ応答し、また、アトラクション入場端末からの通知情報が利用者情報である場合にはユーザ情報処理手段314によりユーザ情報記憶手段315に記憶する。

【0097】また、ユーザ情報記憶手段315に記憶されたユーザ情報を利用してマーケティング処理手段316によりアトラクション毎の利用者の統計情報、例えば子供の利用状況や大人の利用状況などを統計処理し、これをマーケティング情報として活用可能にする。

【0098】図26は、アトラクション入場端末における端末固有処理を示すフローチャートであり、図8のメインフローチャートのステップS3のサブルーチンに対

応する。アトラクション入場端末304はアトラクションチケット301が挿入されるとこれを検知し、アトラクションチケット情報読取手段307にて媒体情報を読み込み後、以下に述べる端末固有の処理を行う。

【0099】まず、ステップS101で情報記憶表示媒体がアトラクションチケットであるかを判定し、媒体がアトラクションチケットであった場合には、ステップS102でチケット残度数を抽出する。媒体がアトラクションチケットでない場合には、ステップS105でエラー処理を行って本サブルーチンを終了する。

【0100】ステップS103では、アトラクションチケットの残度数が必要度数以上か否かを判別する。例えば、アトラクション入場に100度数必要である場合には、残度数が100以上あるか否かを判別する。

【0101】残度数が必要度数以上ない場合には、ステップS105でエラー処理を行って本サブルーチンを終了し、残度数が必要度数以上ある、例えば残度数が1、000度数あるとした場合には、ステップS104で残度数から必要度数、この場合100度数を引いた900度数を更新度数として本サブルーチンを終了してメインフロー（図8）に戻る。

【0102】図8のメインフローに戻って、端末固有処理（図26）を終了すると、ステップS4でエラーの有無を判別し、エラーがあった場合には終了し、有効終了の場合には、ステップS5で媒体情報すなわち利用者情報として大人/子供の情報を、また、度数情報を媒体情報管理装置310へ通知する。次いで、ステップS6で情報通知の最後を示す終了通知を通知する。

【0103】アトラクションチケット端末からの情報通知の後、ステップS7で情報管理装置310からの応答情報処理（図10）を実行する。この応答情報処理は、図10で説明した通りであるが、アトラクション入場端末としての応答情報処理の観点からいまい度説明する。図10の応答情報処理において、まず、ステップS21で情報管理装置310からの応答情報を読み込み、ステップS22で応答情報が広告情報であるか判別する。

【0104】応答情報が広告情報の場合、ここではアトラクション待ち時間情報やイベント開始情報である場合には、ステップS23で応答情報を読み込み、ステップS24で媒体の広告情報の書き換えを行って、次の応答情報を読み込むためにステップS21に戻る。

【0105】応答情報が広告情報でない場合には、ステップS25で応答情報が媒体記憶情報、この場合度数情報であるかを判別し、媒体記憶情報である場合には、ステップS26で媒体記憶情報を読み込み、ステップS27で度数情報の更新処理を行った後、次の応答情報を読み込むためにステップS21に戻る。

【0106】応答情報が媒体記憶情報でもない場合には、ステップS28で終了応答か否かを判別し、終了応答である場合には処理を終了し、終了応答ではない場合

10

20

30

40

50

には不要な応答を読み飛ばしてメインフロー（図8）に戻る。

【0107】図8に戻って、上記応答情報処理（ステップS7）を終了すると、ステップS8で媒体の掃き出し処理を行ってメインフローの処理を終了する。一方、情報管理装置310における処理は、図11の処理とほぼ同じである。すなわち、情報管理装置310では、広告情報選択手段311により、まず通知情報処理（ステップS31）を実行する。この通知情報処理の詳細は、上述した第1の実施の形態の改札機の場合と同様なため、説明を省略する。通知情報処理（ステップS31）が終了すると、月末処理を実行するステップとなるが、本実施の形態ではアトラクション情報を広告情報としているため、このステップは省略する。

【0108】月末処理が必要でない場合には、ステップS35でマーケティング情報要求があるかどうかを判別し、マーケティング情報要求がある場合には、ステップS36でマーケティング処理手段316によりマーケティング情報処理を実行する。マーケティング情報要求は、入場処理サーバ321からの要求通知に基づき、マーケティング情報記憶手段317に記憶された情報がネットワーク322を介して入場処理サーバ321へ応答される。

【0109】また、情報管理装置310における通知情報処理は、図12のステップS44及びステップS48が、それぞれ図27の広告選択処理、図28の通知情報抽出処理に置き換えて実行される。

【0110】図27は、アトラクション入場端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートであり、図12のステップS44のサブルーチンに対応する。広告選択処理では、まず、ステップS111でアトラクション入場端末へアトラクションチケットを挿入した利用者が利用しようとするアトラクションを表すアトラクション情報を抽出し、ステップS112で図20のアトラクション情報テーブル21から通知してきた端末の設置されているアトラクションと位置が近いアトラクションを近い順に3つ選択する。アトラクションの位置関係は、図24に示される。

【0111】次いで、ステップS113で選択されたアトラクションから図21のアトラクション待ち時間テーブル22を用いて選択アトラクション待ち時間を抽出し、ステップS114で上記利用アトラクションと選択アトラクション及び選択アトラクションの待ち時間を図22のアトラクション広告テーブル23に記憶する。

【0112】次いで、ステップS115で現在の時刻情報を抽出し、ステップS116で抽出した時刻情報から図23のイベント情報テーブル24を用いてイベント開始時間が直近のイベントを選択する。次いで、ステップS117で上記アトラクション待ち時間とイベント開始情報を端末への応答広告情報として広告情報記憶手段3

12に記憶して本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。

【0113】図12の広告選択処理（ステップS44）が終了すると、ステップS45で広告情報及び応答情報をアトラクション入場端末へ応答する。

【0114】図28は、アトラクション入場端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートであり、図12のステップS48のサブルーチンに対応する。通知情報抽出処理では、ステップS121で通知情報が利用者が利用しようとするアトラクション情報であるかどうかを判別し、アトラクション情報であれば、ステップS122で通知情報をアトラクション情報として記憶して本サブルーチンを終了する。

【0115】通知情報がアトラクション情報でなければ、ステップS123で通知情報が利用者情報であるかを判別し、通知情報が利用者情報である場合には、ステップS124でこの通知情報を利用者情報として記憶すると共に、ユーザ情報処理手段314によってユーザ情報記憶手段315に利用者情報として記憶される。

【0116】次に、アトラクションチケットにおけるマーケティング情報処理について説明する。情報管理装置310におけるマーケティング情報処理は、図18で説明した通りであるが、アトラクション入場端末としてのマーケティング情報処理の観点からいまい度説明する。

【0117】マーケティング処理手段316により実行されるマーケティング情報処理（図11のステップS36）では、まず、ステップS91で利用者情報を抽出し、ステップS92で利用者が大人か子供などの個人情報情報を抽出する。次いで、ステップS93で広告履歴情報を抽出し、ステップS94で統計処理を実行する。

【0118】この統計処理は、利用者情報から、例えばアトラクション毎の子供の利用状況や大人の利用状況、時間帯別のアトラクション利用状況などを統計処理する。統計処理の結果は、ステップS95でマーケティング処理手段316によりマーケティング情報記憶手段317に記憶して処理を終えメインフロー（図11）に戻る。また、マーケティング情報は、前記マーケティング情報要求に従って入場処理サーバ321に通知される。

【0119】以上のように、本実施の形態では、アトラクションチケット、アトラクション入場端末及び情報管理システムにおいて、利用者が利用したアトラクションに近い場所のアトラクションと待ち時間の広告を表示することができ、利用者にとって有用な広告効果を期待することができる。例えば、図25（A）に示すアトラクション入場前の表示は、アトラクション入場後は、図25（B）に示す表示例となり、近い場所のアトラクションと待ち時間を知ることができる。また、使用後の残り使用度数や、時刻情報によるイベント情報も表示されるため、高い広告効果を期待することが可能となる。

【0120】第3の実施の形態

図29は、本発明の第3の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。本実施の形態に係る広告表示管理システムは、買い物カード及び買い物カード端末並びに情報管理装置のシステムに適用した例である。

【0121】図29において、買い物カード、買い物カード端末及び情報管理システムは、買い物カード401、402、403（可搬記憶媒体）、買い物カード端末404、405、406（端末）、情報管理装置410、広告情報データベース418、419、420（広告情報記憶手段）、入場処理サーバ421、及びネットワーク422、423を備えて構成される。

【0122】買い物カード401、402、403は、例えばICカード、磁気カード、メモリカード等買い物カードや身分証明書、キャッシュカード、買い物カード等内部に記憶部を有する媒体や、可視情報によるカードもしくは単に紙による表示媒体、モバイル情報端末や携帯電話等表示部を有する個人端末である。また、これに限定されない広告を表示することが可能な領域を有する媒体を含む。

【0123】買い物カード401、402、403は、さらに、広告を表示することが可能な表示領域を備え、該表示領域に書き換え可能な、例えばシート状の感熱材料を使用し、サーマルヘッドによって文字や図形などの可視情報を表示し、これを書き換え可能としたものである。具体例については、図34により後述する。カード端末404、405、406は、それぞれ商店街の異なる店に設置されており、公衆回線を用いたネットワーク422に接続されている。

【0124】買い物カード端末404、405、406は、上記処理を行うため、買い物カード情報読取手段407、買い物カード情報処理手段408、及び表示情報更新手段409（更新手段）から構成されている。表示情報更新手段409は、上記の媒体表示領域を書き換えることが可能であり、例えばサーマルヘッドを有するがこれに限定されない表示更新を行う。

【0125】ネットワーク422、423は、インターネットや公衆回線、さらには無線通信網であり、買い物カード端末404、405、406、情報管理装置410、広告情報データベース418、419、420、入場処理サーバ421間での情報通信を可能にするものである。また、ネットワーク422とネットワーク423は等しいものであってもよい。

【0126】情報管理装置410は、広告情報選択手段411、広告料金算出手段413、ユーザ情報処理手段414、及びマーケティング処理手段416から構成され、さらに広告情報記憶手段412、ユーザ情報記憶手段415、及びマーケティング情報記憶手段417を備える。広告情報記憶手段412は、ネットワーク423を通じて送られた広告情報を蓄積する機能を装備し、また広告データベースを含むものであってもよい。

【0127】図30は、情報管理装置410に記憶される利用状況テーブル31を示す図、図31は、情報管理装置410に記憶される利用者管理テーブル32を示す図、図32は、情報管理装置410に記憶される広告情報テーブル33を示す図、図33は、情報管理装置410に記憶される広告利用回数テーブル34を示す図である。

【0128】図30の利用状況テーブル31は、カード保持者毎の利用状況として「現広告番号」「利用店」「利用金額」「更新広告番号」を記憶する。「現広告番号」「更新広告番号」は、広告主（店舗名）等の広告情報を示す番号であり、図32の広告情報テーブル33に示すように、例えば広告番号「1」は広告情報「AA青果店」を、広告番号「2」は広告情報「BB洋品店」を示す。詳細は後述するが、この広告情報テーブル33の広告情報を参照し、ネットワーク423に接続された広告主の広告情報データベース418、419、420から広告情報を読み出すことにより、図34に示すような広告情報が表示される。

【0129】図31の利用者管理テーブル32は、カード保持者毎の「今月利用回数」「利用金額」「利用金額に応じたポイント」を記憶する。図33の広告利用回数テーブル34は、広告番号に対応する「表示時利用回数」を記憶する。利用者管理テーブル32及び広告利用回数テーブル34は、広告料金算出、及び広告効果算出に利用される。

【0130】以下、上述のように構成された広告表示管理システムの動作を説明する。本実施の形態は、広告表示管理システムを、買い物カード、買い物カード端末及び情報管理システムに適用した場合の例である。買い物カードに広告情報を表示する場合の動作について説明する。

【0131】図34は、買い物カード401、402、403の表示例を示す図であり、図34（A）は買い物前の表示例、図25（B）は買い物後の表示例である。図34では、買い物カード401、402、403のうち買い物カード401を代表して示している。

【0132】買い物カード401、402、403は、利用者情報、カード会社がカード個々に付したカード情報、利用ポイント等を記憶する磁気記録部（不図示）を有し、また図34に示すような書き換え可能な広告表示領域401a（広告情報を表示可能な表示部）を備えている。

【0133】カード端末404、405、406は、それぞれ商店街の異なる店に設置されており、公衆回線を用いたネットワーク422に接続されている。ネットワーク422には、カード発行の商店街と契約しているカード会社の有するカード処理サーバ421が接続されており、購入金額を銀行引き落としする際などの処理については、カード処理サーバ421と接続してその処理を

10

20

30

40

50

行う。

【0134】ネットワーク422には、さらに情報管理装置410が接続され、カード端末に買い物カードが挿脱された際にカード端末からの通知を受け応答情報を応答すると共に、ネットワーク423に接続された広告情報データベース418、419、420から広告情報を取り出し、広告情報記憶手段412に蓄積した後、カード端末へ応答し、また、カード端末からの通知情報が利用者情報である場合にはユーザ情報処理手段414によりユーザ情報記憶手段415に記憶する。また、月末などに広告料金算出手段413により広告料金を算出し、広告主へ通知する。

【0135】さらには、上記ユーザ情報記憶手段415に記憶されたユーザ情報を利用してマーケティング処理手段416により店毎の利用者の統計情報、例えば利用者の性別、年代などを統計処理し、これを広告主からの要求によりマーケティング情報として提供する。

【0136】図35は、カード端末における端末固有処理を示すフローチャートであり、図8のメインフローチャートのステップS3のサブルーチンに対応する。カード端末404は買い物カード401が挿入されるとこれを検知し、カード情報読取手段407にて媒体情報を読み込み後、以下に述べる端末固有の処理を行う。

【0137】まず、ステップS131で情報記憶表示媒体が買い物カードであるかを判定し、買い物カードであった場合には、ステップS132で利用者情報を抽出する。また、情報記憶表示媒体が買い物カードでない場合にはステップS135でエラー処理を行って本サブルーチンを終了する。

【0138】次いで、ステップS133で買い物情報を抽出し、ステップS134で購入店舗情報、購入品、購入金額情報を記憶して本サブルーチンを終了してメインフロー（図8）に戻る。図8のメインフローに戻って、端末固有処理（図35）を終了すると、ステップS4でエラーの有無を判別し、エラーがあった場合には終了し、有効終了の場合には、ステップS5で媒体情報すなわち利用者情報として性別、年齢などの情報を、また、上記の端末設置店舗情報、購入品、購入金額情報などの情報を媒体情報管理装置410へ通知する。次いで、ステップS6で情報通知の最後を示す終了通知を通知する。

【0139】買い物カード端末からの情報通知の後、情報管理装置410からの応答情報処理（ステップS7）を実行する。カード端末からの情報通知の後、ステップS7で情報管理装置410からの応答情報処理（図10）を実行する。この応答情報処理は、図10で説明した通りであるが、カード端末としての応答情報処理の観点から再び説明する。

【0140】図10の応答情報処理において、まず、ステップS21で情報管理装置410からの応答情報を読

み込み、ステップS22で応答情報が広告情報であるか判別する。応答情報が広告情報の場合、ステップS23で応答情報を読み込み、ステップS24で媒体の広告情報の書き換えを行って、次の応答情報を読み込むためにステップS21に戻る。

【0141】応答情報が広告情報でない場合には、ステップS25で応答情報が媒体記憶情報であるかを判別し、媒体記憶情報である場合には、ステップS26で媒体記憶情報を読み込み、ステップS27で更新処理を行った後、次の応答情報を読み込むためステップS21に戻る。

【0142】応答情報が媒体記憶情報でもない場合には、ステップS28で終了応答か否かを判別し、終了応答である場合には処理を終了し、終了応答ではない場合には不要な応答を読み飛ばしてメインフロー（図8）に戻る。

【0143】図8に戻って、上記応答情報処理（ステップS7）を終了すると、ステップS8で媒体の掃き出し処理を行ってメインフローの処理を終了する。一方、情報管理装置410における処理は、図11の処理とほぼ同じである。すなわち、情報管理装置410では、広告情報選択手段411により、まず通知情報処理（ステップS31）を実行する。この通知情報処理の詳細は、上述した第1の実施の形態の改札機の場合と同様なため、説明を省略する。

【0144】通知情報処理（ステップS31）が終了すると、ステップS32で月末処理を実行するか否かを判別し、月末処理が必要な場合には、ステップS33で広告料金算出手段413により広告料金算出処理を実行し、ステップS34で処理結果に基づく広告料金を広告主サーバへ通知する。

【0145】広告主サーバは、この場合名店舗の保有するパーソナルコンピュータによる広告情報データベース418、419、420と同じであることから、料金通知はこれらデータベースに対して通知される。

【0146】月末処理が必要でない場合には、ステップS35でマーケティング情報要求があるかどうかを判別し、マーケティング情報要求がある場合には、ステップS36でマーケティング処理手段416によりマーケティング情報処理を実行する。マーケティング情報要求は、上記広告主サーバすなわち広告情報データベース418、419、420からの要求通知に基づき、マーケティング情報記憶手段417に記憶された情報がネットワーク423を介して広告主サーバへ応答される。

【0147】また、情報管理装置410における通知情報処理は、図12のステップS44及びステップS48が、それぞれ図36の広告選択処理、図37の通知情報抽出処理に置き換えて実行される。図36は、カード端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートであり、図12のステップS44のサブルーチンに

10

20

30

40

50

対応する。

【0148】広告選択処理では、まず、ステップS141でカード端末へ買い物カードを挿入したカード保有者の氏名などの利用者情報を抽出し、ステップS142で利用店、利用金額情報を抽出する。次いで、ステップS143で現表示広告番号を抽出し、ステップS143で現広告番号の次に選択する広告番号を算出し、ステップS144で図32の広告情報テーブル33から更新広告情報を選択する。次いで、ステップS145でネットワーク423に接続された広告主の広告情報データベース418、419、420から広告情報を読み出し、端末への応答広告情報として広告情報記憶手段412に記憶する。

【0149】次いで、ステップS146で上記抽出情報から図30の利用状況テーブル31を更新し、ステップS147で図31の利用者管理テーブル32の今月利用回数、利用金額を更新し、ステップS148で利用金額に応じたポイントを加算する。

【0150】次いで、ステップS149で図30の利用状況テーブル31における現広告番号と利用店が一致した際には利用ポイントをさらに加算する。これら利用ポイントは、一定ポイント取得後に商店街の提供する商品と交換できる。また、ポイントを利用者が購入金額から割引を受けられるようにしてもよい。

【0151】次いで、ステップS150で後述する広告効果算出に利用するため図33の広告利用回数テーブル34を更新し、ステップS151で利用ポイントを応答情報として記憶して本サブルーチンを終え図12のフローに戻る。

【0152】図12の広告選択処理（ステップS44）が終了すると、ステップS45で広告情報及び応答情報をカード端末へ応答する。また、図12のステップS47における広告履歴情報処理（図14）は、本実施の形態の場合は次のような処理となる。

【0153】図14において、まず、ステップS61で更新した広告情報を抽出し、ステップS62で広告更新回数を計数する。次いで、ステップS63で広告料金算出手段413により後述する広告料金算出処理やマーケティング情報処理における広告履歴情報として利用するため、広告掲載履歴として記憶して図12のサブルーチンに戻る。

【0154】図37は、買い物入場端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートであり、図12のステップS48のサブルーチンに対応する。通知情報が買い物情報でなければ、ステップS123で通知情報が利用者情報であるかを判別し、通知情報が利用者情報である場合には、ステップS124でこの通知情報を利用者情報として記憶すると共に、ユーザ情報処理手段314によってユーザ情報記憶手段315に利用者情報として記憶される。

【0155】通知情報抽出処理では、ステップS161で通知情報が利用店情報であるかどうかを判別し、通知情報が利用店情報であれば、ステップS162で通知情報を利用店情報として記憶して本サブルーチンを終了する。通知情報が利用店情報でなければ、ステップS163で通知情報が利用金額情報であるかを判別し、通知情報が利用金額情報である場合には、ステップS164で利用金額情報として記憶して本サブルーチンを終了する。

【0156】上記ステップS163で通知情報が利用金額情報である場合には、ステップS165で通知情報が利用者情報であるかを判別し、通知情報が利用者情報である場合には、ステップS166でこの通知情報を利用者情報として記憶すると共に、ユーザ情報処理手段414によってユーザ情報記憶手段415に利用者情報として記憶される。

【0157】次に、買い物カードにおける広告料金算出処理について説明する。情報管理装置410における広告料金算出処理は、図16で説明した通りであるが、買い物カード端末としての広告料金算出処理の観点からいまい度説明する。

【0158】広告料金算出処理（ステップS33）では、まず、ステップS81で図14で述べた広告掲載履歴処理による広告履歴情報を抽出し、ステップS82でその広告更新回数を抽出する。次いで、ステップS83で広告効果情報を抽出し、ステップS84で上記広告更新回数及び広告効果情報を用いて広告料金を算出して本サブルーチンを終え図11のフローに戻る。

【0159】上記広告更新回数及び広告効果情報を用いて広告料を算出する方法について説明する。広告料算出方法は、図17で述べた定期券処理における広告料金算出とほぼ同じであり、一部説明を省略する。広告更新回数のみの更新回数広告料は、更新回数を500回、1件50円として25,000円となる。

【0160】また、広告効果のみの広告効果広告料は、効果単価を1,000円、効果係数が50として50,000円となる。さらには、相関広告料は、相関による料金を100円とし、25,000円となる。以上の各金額を合計して、100,000円が広告料として算出される。

【0161】上述した例では、買い物カードに表示している広告の店舗を利用することで割引サービスを実現しているが、広告の更新回数を計数できることを利用して、広告を更新した店舗でも割引サービスを提供するようにしてもよい。以下、広告の更新回数を計数できることを利用して広告料を利用者に還元する例について説明する。

【0162】例えば、広告主の店舗が、広告料として前記算出手段により広告更新料と広告効果広告料を支払っていた場合、広告更新料は100円×更新回数であった

とする。

【0163】この100円のうち50円は、広告更新時、つまり利用者がカードを利用して買い物をした際に料金の割引額となる。さらにこの場合、広告情報管理装置410から利用者が利用している店舗の端末に割引許可が通知され、広告情報管理装置410に記録される。このような構成とすることでカード利用者の増加を見込めるだけでなく、一端末を設置した店舗へ広告料の一部を還元することも実現でき、端末設置店舗の増加を見込める。

【0164】次に、買い物カードにおけるマーケティング情報処理について説明する。情報管理装置410におけるマーケティング情報処理は、図18で説明した通りであるが、買い物カード端末としてのマーケティング情報処理の観点から再び説明する。

【0165】マーケティング処理手段416により実行されるマーケティング情報処理(図11のステップS36)では、まず、ステップS91で利用者情報を抽出し、ステップS92で利用者が大人か子供かなどの個人情報情報を抽出する。次いで、ステップS93で広告履歴情報情報を抽出し、ステップS94で統計処理を実行する。

【0166】この統計処理は、利用店情報及び利用者情報から、例えば店毎の利用者数状況や広告表示時の利用状況などを統計処理し、広告効果を算出することも可能である。統計処理の結果は、ステップS95でマーケティング処理手段416によりマーケティング情報記憶手段417に記憶して処理を終えメインフロー(図11)に戻る。また、マーケティング情報は、前記マーケティング情報要求に従って入場処理サーバ421に通知される。

【0167】ここで、上記各実施の形態においては、更新される広告を唯一選択することとしたが、同一の条件で更新される広告は複数でもよいことは言うまでもない。また、同一の条件で複数の広告を選択した場合には、端末もしくは情報管理装置内における乱数発生装置によって選択する構成としてもよく、さらに、広告料金などの契約に応じて広告掲載の割合を反映させる構成としてもよい。

【0168】また、上記各実施の形態においては、利用者の個人情報情報を情報記憶表示媒体から読み出す構成を例にとり説明したが、情報記憶表示媒体からは媒体固有の情報、例えばカードIDを読み出し、前記個人情報は情報管理装置内で管理する構成としてもよい。

【0169】なお、本発明の広告表示管理システムは、上述の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、上述したようなネットワークサーバに適用することもできるが、これには限定されず、全てのシステムに適用可能である。また、本実施の形態では広告表示管理システムという名称を用いたが、

これは説明の便宜上であり、広告システム、広告表示システム、カード発行装置等であってもよい。

【0170】また、本各実施の形態では、情報端末を、専用端末、コンピュータ、携帯情報端末に適用した例について述べたが、情報を提供又は取得する情報処理装置はどのようなものであってもよい。PDA等の携帯情報端末やパーソナルコンピュータのデータ通信機能として組み込まれたものでもよく、また、記憶情報の種類はどのようなものであってもよい。さらに、上記サーバ、クライアントを構成するシステムの制御装置、記憶装置等の種類、データベースに記憶されるデータの種類などは前述した実施形態に限られない。

【0171】以上説明した広告表示管理システムでは、この処理装置を機能させるためのプログラムでも実現される。このプログラムはコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されている。本発明では、この記録媒体として、メインメモリそのものがプログラムメディアであってもよいし、また外部記憶装置としてプログラム読取装置が設けられ、そこに記録媒体を挿入することで読み取り可能なプログラムメディアであってもよい。いずれの場合においても、格納されているプログラムはCPUがアクセスして実行させる構成であってもよいし、あるいはいずれの場合もプログラムを読み出し、読み出されたプログラムは、図示されていないプログラム記憶エリアにダウンロードされて、そのプログラムが実行される方式であってもよい。このダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納されているものとする。

【0172】ここで、上記プログラムメディアは、本体と分離可能に構成される記録媒体であり、例えばPCカード(ステップSRAMカード)のほか、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー(登録商標)ディスクやハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM/MO/MD/DVD等の光ディスクのディスク系、ICカード(メモリカードを含む)/光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0173】また、本実施の形態においては、インターネットを含む通信ネットワークを接続可能なシステム構成であることから、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。なお、このように通信ネットワークからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納しておくか、あるいは別な記録媒体からインストールされるものであってもよい。また、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0174】  
【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれ



ば、利用時間帯、利用場所などの条件により広告を選択的に表示でき、充分な広告効果を得ると共に、広告効果に応じた広告料を算出することができる。

【0175】また、情報記憶表示媒体に記憶された利用者情報などによって広告を選択するため、利用者に応じた広告効果を期待することができる。また、時刻情報によって広告を選択するため、時刻に応じた広告効果を期待することができる。

【0176】また、位置情報によって広告を選択できるため、場所に応じた広告効果を期待することが可能となる。さらに、広告表示回数に応じた広告効果から広告料金を算出ことができ、また、広告利用状況に応じた広告効果から広告料金を算出することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。

【図2】本実施の形態の広告表示管理システムを、定期券及び改札機端末並びに情報管理装置のシステム構成に適用した例を示す図である。

【図3】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される時刻・個人情報テーブルを示す図である。

【図4】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される端末設置情報テーブルを示す図である。

【図5】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される広告種別テーブルを示す図である。

【図6】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される中吊り広告情報テーブルを示す図である。

【図7】本実施の形態の広告表示管理システムの定期券の表示例を示す図である。

【図8】本実施の形態の広告表示管理システムの端末における処理を示すメインフローチャートである。

【図9】本実施の形態の広告表示管理システムの改札機端末における端末固有処理を示すフローチャートである。

【図10】本実施の形態の広告表示管理システムの改札機端末における端末応答情報処理を示すフローチャートである。

【図11】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置における処理を示すメインフローチャートである。

【図12】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置における通知情報処理を示すフローチャートである。

【図13】本実施の形態の広告表示管理システムの改札機端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートである。

【図14】本実施の形態の広告表示管理システムの改札

機端末をクライアントとした広告履歴情報処理を示すフローチャートである。

【図15】本実施の形態の広告表示管理システムの改札機端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートである。

【図16】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置における広告料金算出処理を示すフローチャートである。

【図17】本実施の形態の広告表示管理システムの広告料算出モデルを示す図である。

【図18】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置におけるマーケティング情報処理を示すフローチャートである。

【図19】本発明の第2の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。

【図20】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶されるアトラクション位置情報テーブルを示す図である。

【図21】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶されるアトラクション待ち時間テーブルを示す図である。

【図22】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶されるアトラクション広告テーブルを示す図である。

【図23】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶されるイベント情報テーブルを示す図である。

【図24】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクション配置位置を示す図である。

【図25】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクションチケットの表示例を示す図である。

【図26】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクション入場端末における端末固有処理を示すフローチャートである。

【図27】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクション入場端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートである。

【図28】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクション入場端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートである。

【図29】本発明の第3の実施の形態の広告表示管理システムの構成を示す図である。

【図30】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される利用状況テーブルを示す図である。

【図31】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される利用者管理テーブル32を示す図である。

【図32】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される広告情報テーブルを示す図であ

る。

【図33】本実施の形態の広告表示管理システムの情報管理装置に記憶される広告利用回数テーブルを示す図である。

【図34】本実施の形態の広告表示管理システムの買い物カードの表示例を示す図である。

【図35】本実施の形態の広告表示管理システムのカード端末における端末固有処理を示すフローチャートである。

【図36】本実施の形態の広告表示管理システムのカード端末をクライアントとした広告選択処理を示すフローチャートである。

【図37】本実施の形態の広告表示管理システムのアトラクション入場端末をクライアントとした通知情報抽出処理を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

- 11 時刻・個人情報テーブル  
12 端末設置情報テーブル  
13 広告種別テーブル  
14 中吊り広告情報テーブル  
21 アトラクション位置情報テーブル  
22 アトラクション待ち時間テーブル  
23 アトラクション広告テーブル  
24 イベント情報テーブル  
31 利用状況テーブル  
32 利用者管理テーブル  
33 広告情報テーブル  
34 広告利用回数テーブル  
101, 102, 103 情報記憶表示媒体（可搬記憶媒体）  
104, 105, 106 端末  
110, 210, 310, 410 情報管理装置

- 111, 211, 311, 411 広告情報選択手段  
112, 212, 312, 412 広告情報記憶手段  
113, 213, 313, 413 広告料金算出手段  
114, 214, 314, 414 ユーザ情報処理手段  
115, 215, 315, 415 ユーザ情報記憶手段  
116, 216, 316, 416 マーケティング処理手段  
117, 217, 317, 417 マーケティング情報記憶手段  
118, 119, 120, 121, 218, 219, 220, 318, 319, 320, 418, 419, 420 広告情報データベース（広告情報記憶手段）  
122, 123, 222, 223, 322, 323, 422, 423 ネットワーク  
201, 202, 203 定期券（可搬記憶媒体）  
201a 広告表示領域（広告情報を表示可能な表示部）  
204, 205, 206 改札機端末  
218, 219, 220 広告情報データベース  
221 改札処理サーバ  
301, 302, 303 アトラクションチケット（可搬記憶媒体）  
301a 広告表示領域（広告情報を表示可能な表示部）  
304, 305, 306 アトラクション入場端末  
321 入場処理サーバ  
401, 402, 403 買い物カード（可搬記憶媒体）  
401a 広告表示領域（広告情報を表示可能な表示部）  
404, 405, 406 買い物カード端末  
421 入場処理サーバ

【図4】

【図5】

【図6】

【図14】

端末設置情報テーブル12

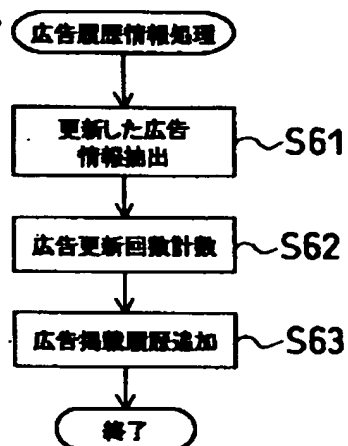
端末番号	設置情報
1001	OO駅
1002	△△駅
1003	××駅西口
1004	××駅西口

広告種別テーブル13

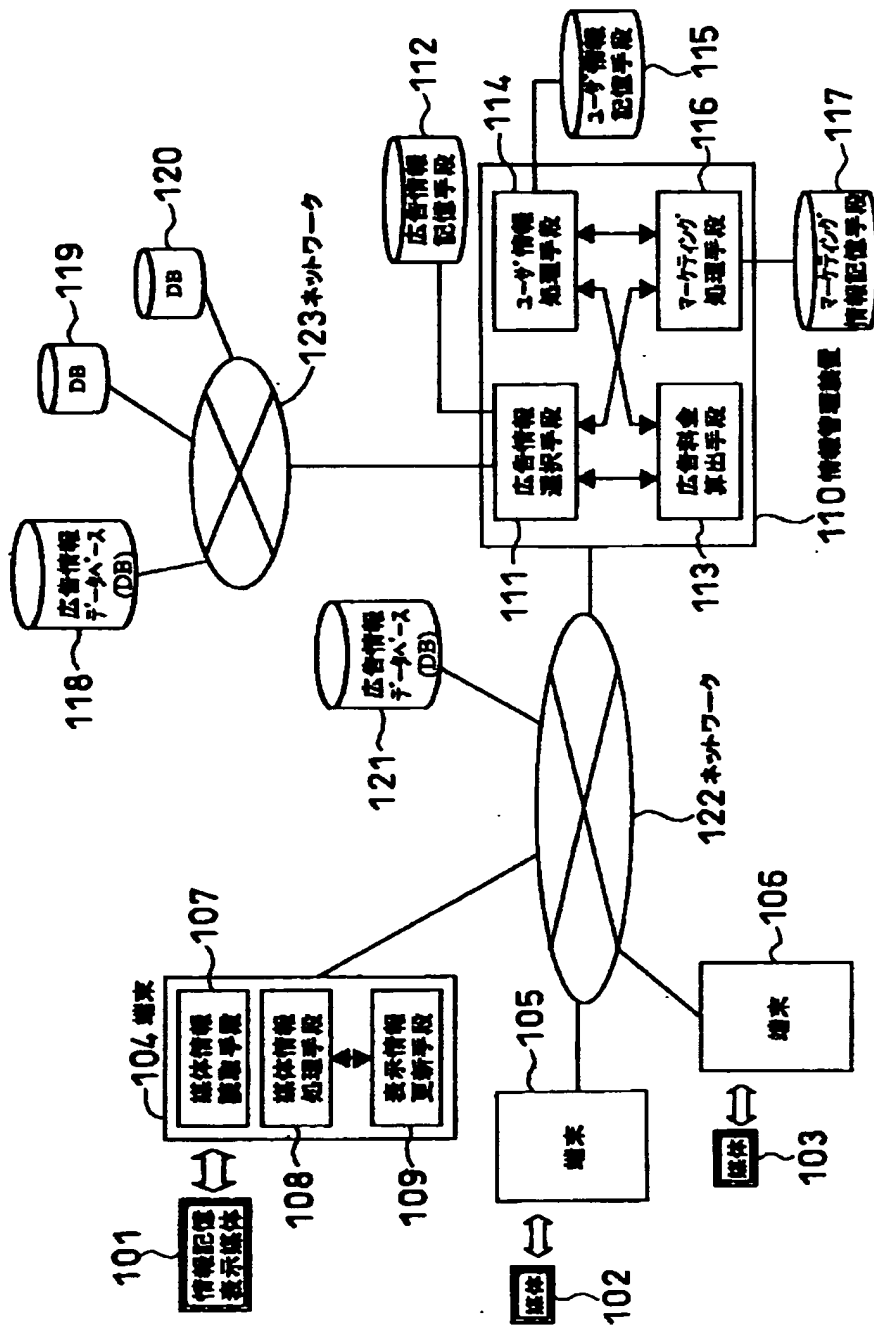
広告種別	位置情報				
	OO駅	△△駅	××駅西口	××駅西口	
飲食店	スナックAA	居酒屋BB	焼き鳥CC	バーDD	
食品	PP食品	QQ食品	RR食品	PP食品	
小売店	スーパーWW	XX店	YY店	ZZ青果店	
洋服店	服店HH	服店II	お洋服JJ	洋服店KK	

中吊り広告情報テーブル14

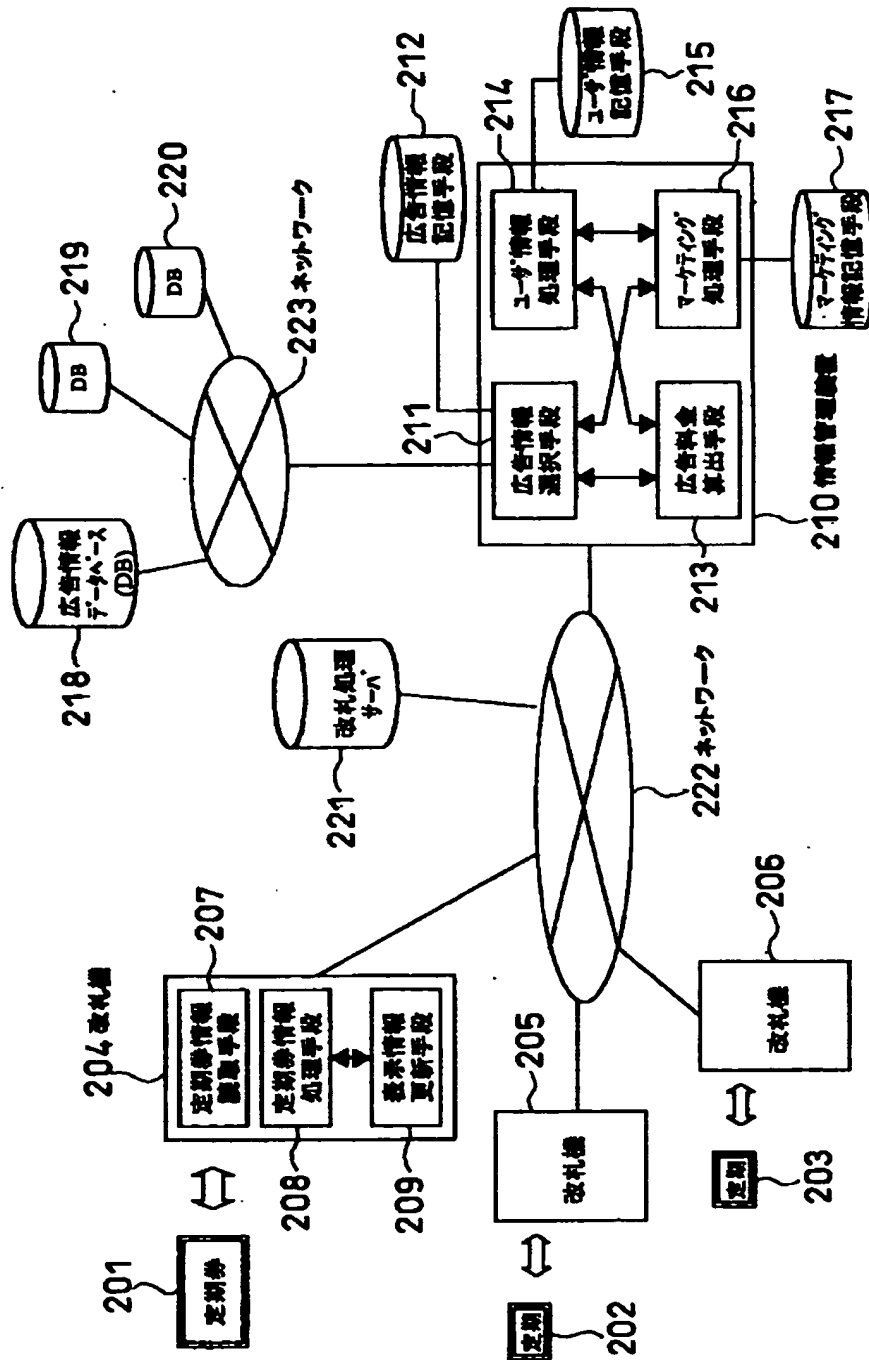
端末番号	広告情報
1001	通称AAA
1002	通称BBB
1003	通称CCC
1004	通称DDD



【図1】



【図2】



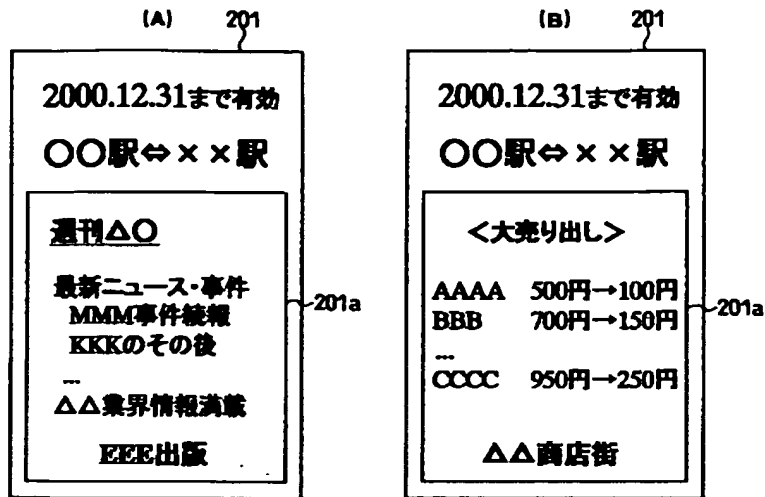
【図3】

時刻・個人情報データベース11

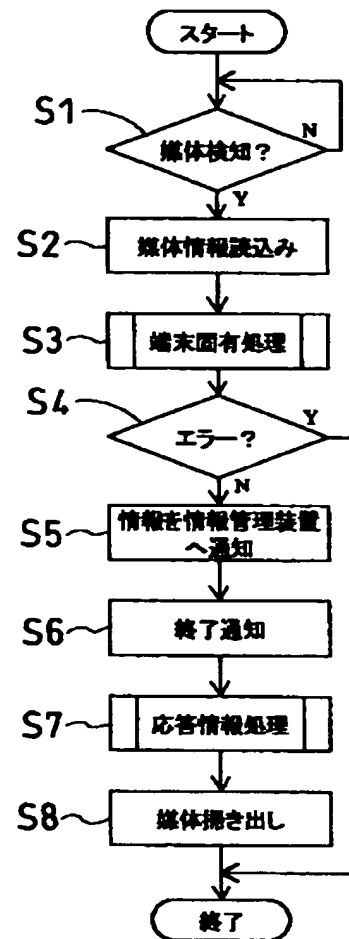
時刻	男性				女性			
	20歳以下	20歳～40歳	40歳～60歳	60歳以上	20歳以下	20歳～40歳	40歳～60歳	60歳以上
AM5:00-AM10:00	***	***	***	***	***	***	***	***
AM10:00-PM4:30	食品	***	***	***	***	***	***	***
PM4:00-PM8:00	洋品店	飲食店	飲食店	飲食店	***	食品/小売店	食品/小売店	***
PM8:30-AM2:00	***	飲食店	飲食店	***	***	***	***	***
AM2:00-AM5:00	***	***	***	***	***	***	***	***

\*\*\*:その他の広告種別

【図7】

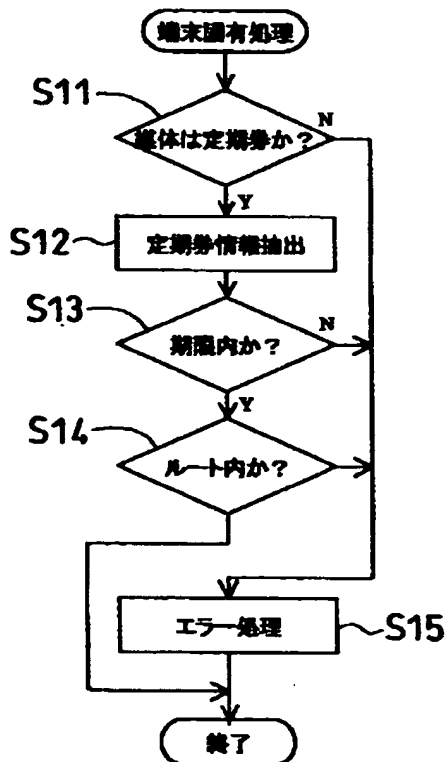


【図8】



【图9】

## 改札機端末処理

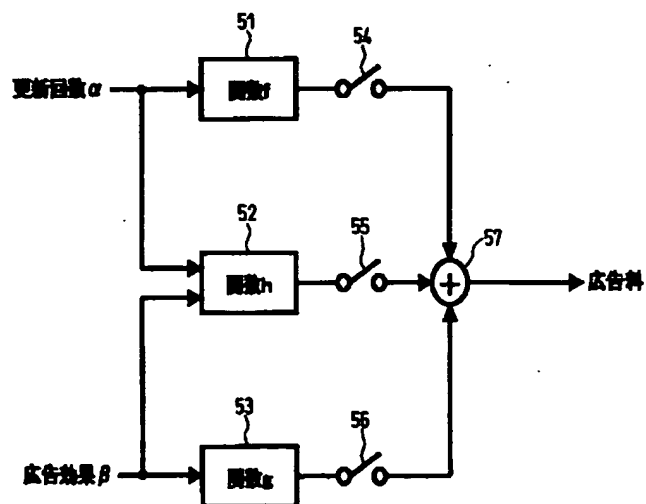


【图21】

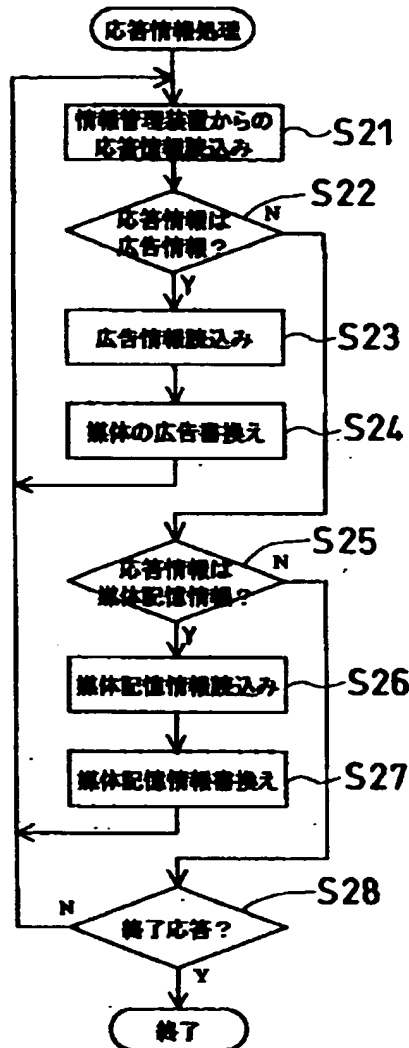
アラゲル待ち時間テーブル22

ｱﾝｶﾞｰﾝ名称	持ち時間
ｱﾝｶﾞｰﾝA	30分
ｱﾝｶﾞｰﾝB	1時間10分
ｱﾝｶﾞｰﾝC	1時間30分
ｱﾝｶﾞｰﾝD	50分
ｱﾝｶﾞｰﾝE	10分

【図17】



【図10】

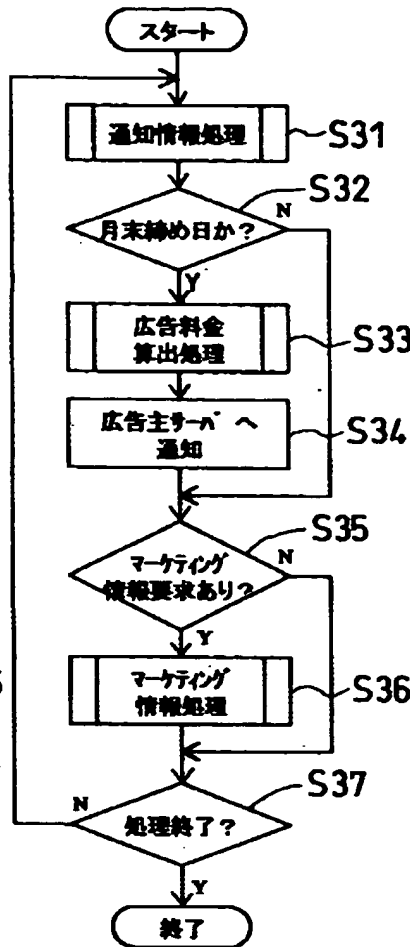


【図20】

ｱｸｾｽ位置情報テーブル 21

ｱｸｾｽID名称	近いｱｸｾｽID		
	1	2	3
ｱｸｾｽID A	ｱｸｾｽID B	ｱｸｾｽID C	ｱｸｾｽID E
ｱｸｾｽID B	ｱｸｾｽID A	ｱｸｾｽID C	ｱｸｾｽID E
ｱｸｾｽID C	ｱｸｾｽID B	ｱｸｾｽID A	ｱｸｾｽID E
ｱｸｾｽID D	ｱｸｾｽID E	ｱｸｾｽID C	ｱｸｾｽID A
ｱｸｾｽID E	ｱｸｾｽID D	ｱｸｾｽID A	ｱｸｾｽID C

【図11】

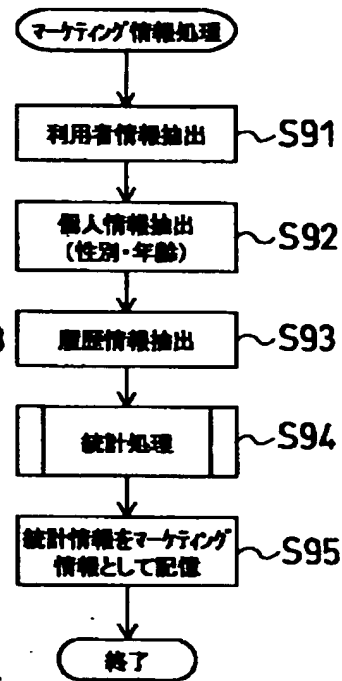


【図22】

ｱｸｾｽ広告テーブル 23

ｱｸｾｽID名称	選択ｱｸｾｽID	待ち時間
ｱｸｾｽID A	ｱｸｾｽID E	10分
ｱｸｾｽID B	ｱｸｾｽID E	10分
ｱｸｾｽID C	ｱｸｾｽID A	20分
ｱｸｾｽID D	ｱｸｾｽID E	10分
ｱｸｾｽID E	ｱｸｾｽID A	30分

【図18】



【図23】

イベント情報テーブル 24

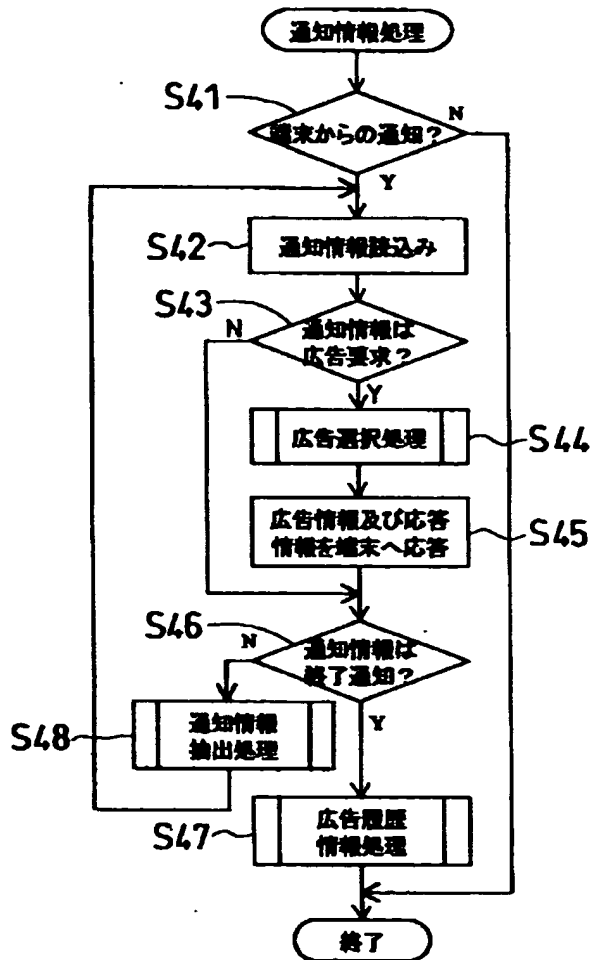
イベント名称	開始時刻
イベントA	10:00
イベントB	12:00
イベントC	14:00
イベントD	15:00
イベントE	17:00

【図30】

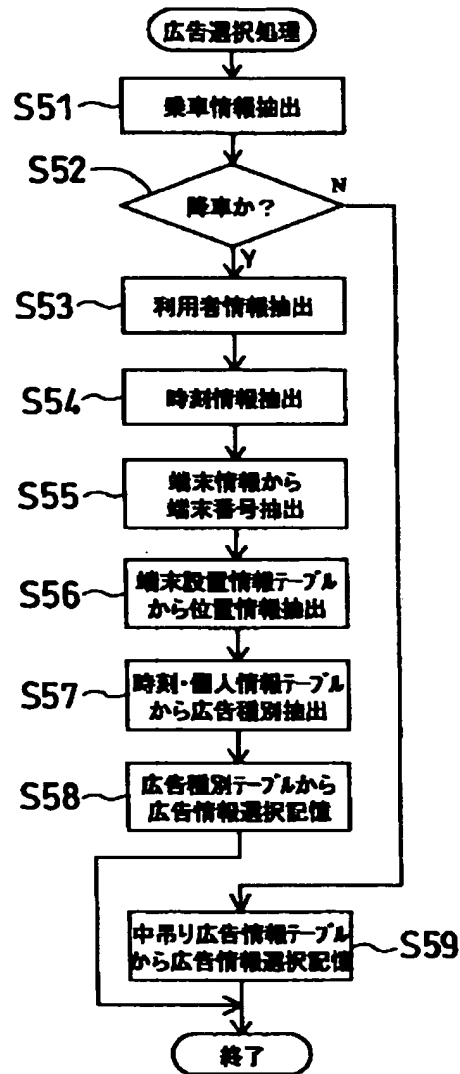
利用状況テーブル 31

カード番号	現金番号	利用店	利用金額	更新広告番号
特許 花子	1	1	2,345	2
特許 太郎	1	0	0	3
実証 次郎	4	4	4,000	5
実証 花子	2	2	840	4
各機 一郎	6	2	5,708	1

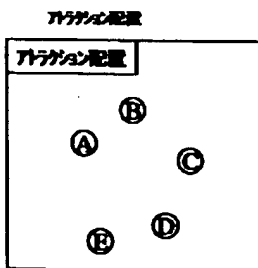
【図12】



【図13】



【図24】



【図31】

利用者管理テーブル32

カード保有者	今月利用回数	利用金額	ポイント
利用者 花子	20	83,582	488
利用者 太郎	15	9,250	210
利用者 次郎	8	4,328	55
利用者 隆子	35	158,322	822
利用者 一郎	6	2,500	120

【図32】

広告情報テーブル33

広告番号	広告情報
1	AA青果店
2	BB洋品店
3	CC/心
4	DD理髪店
5	EE書籍
6	食品FF

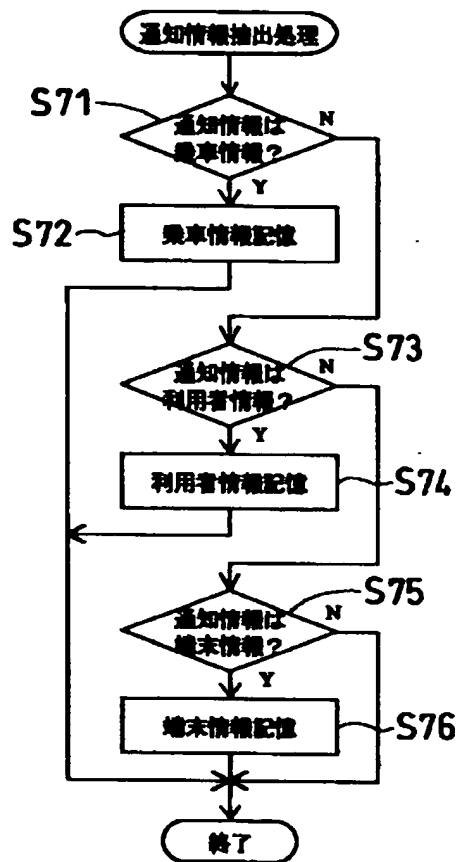
【図33】

広告利用回数テーブル34

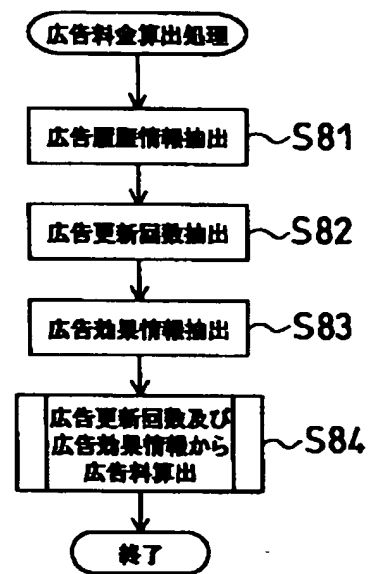
広告番号	表示時利用回数
1	5
2	10
3	25
4	6
5	18
6	33



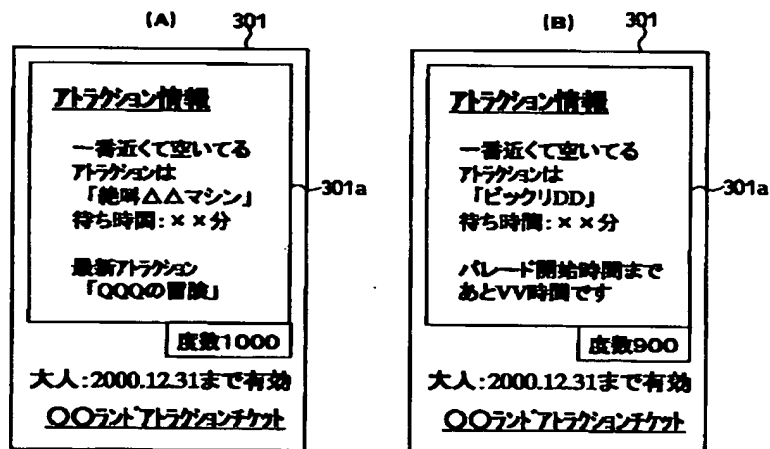
【図15】



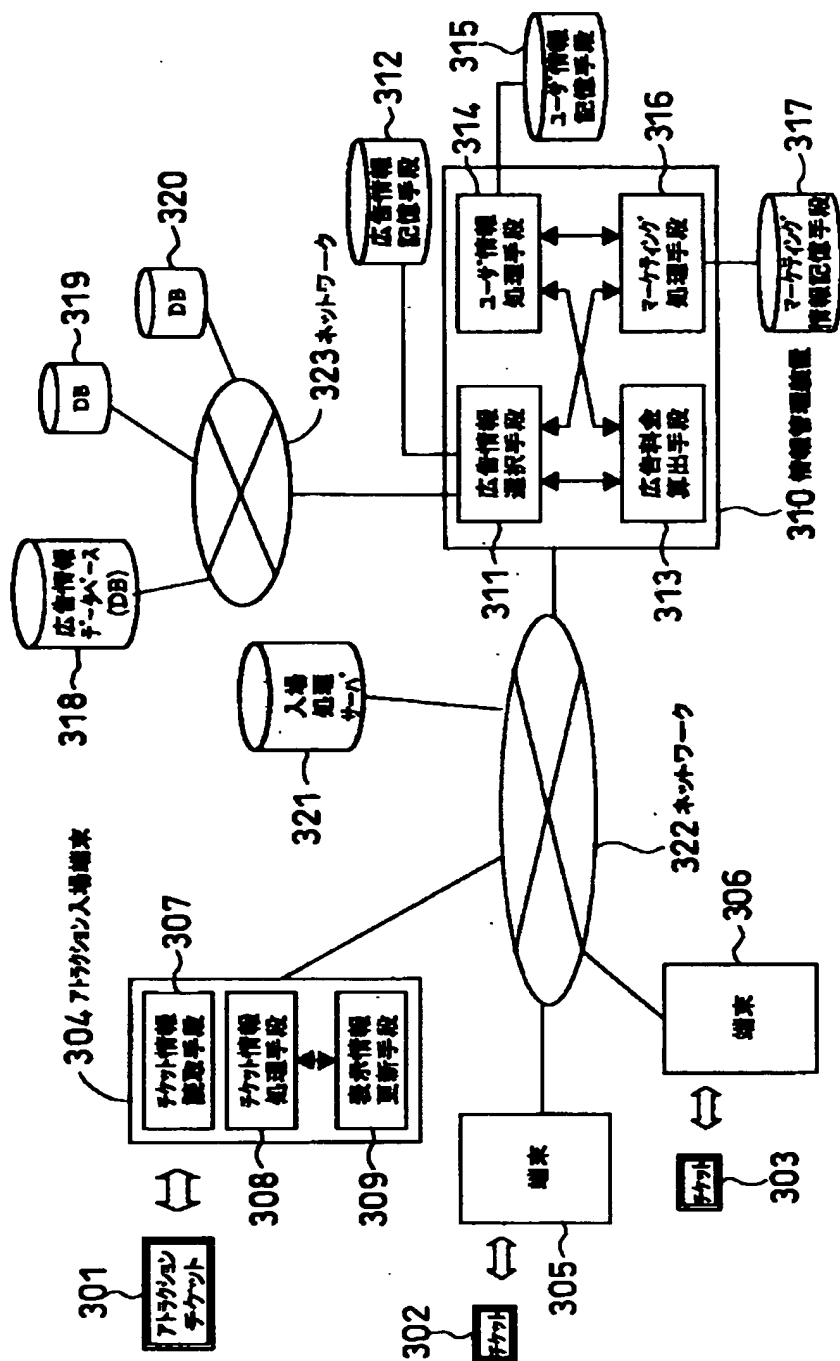
【図16】



【図25】

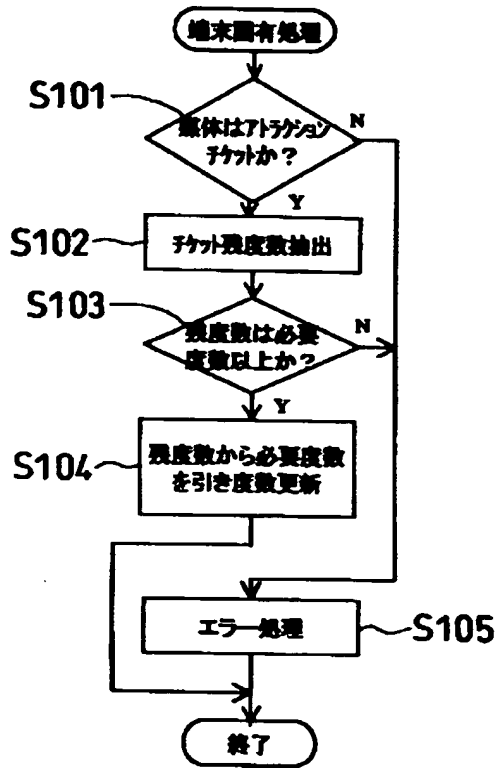


【图19】

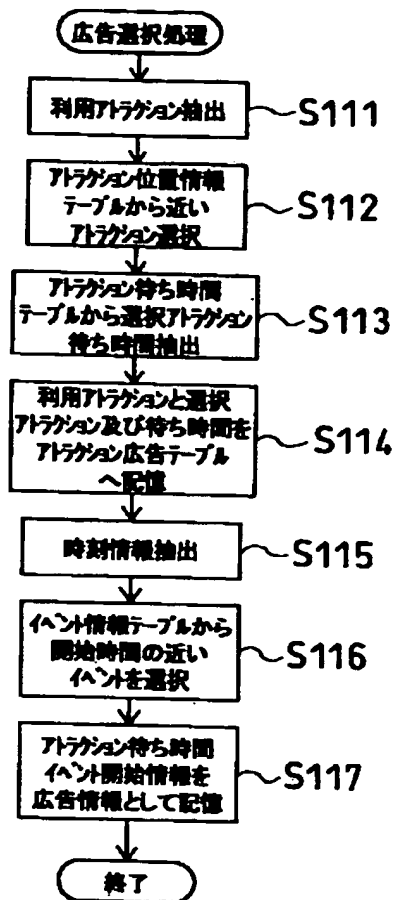


【図26】

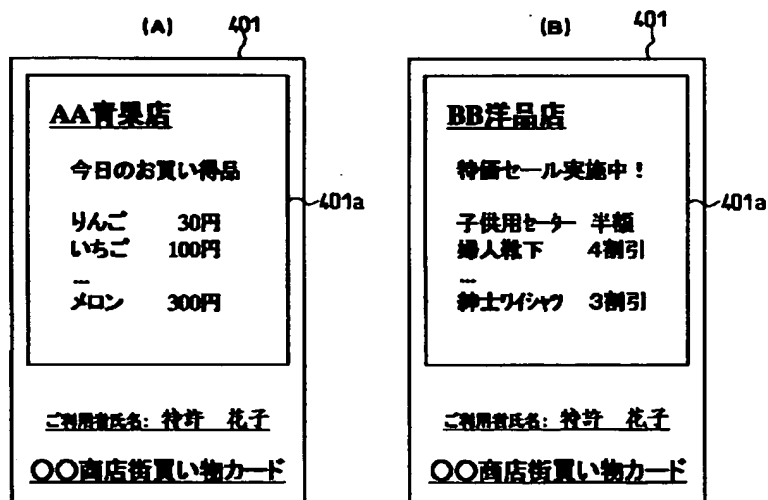
## アトラクションチケット端末処理



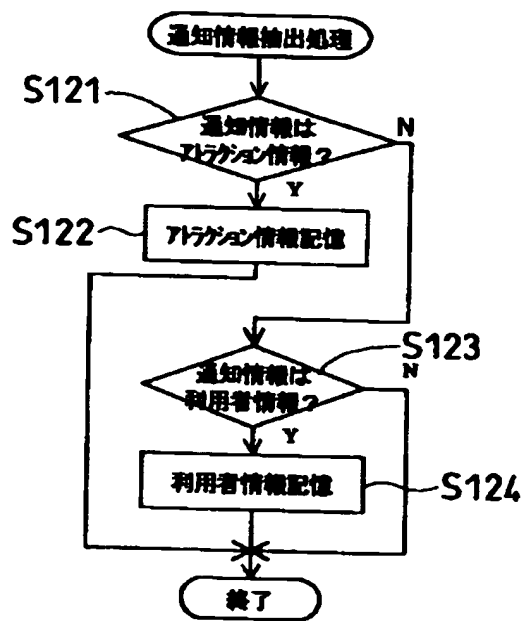
【図27】



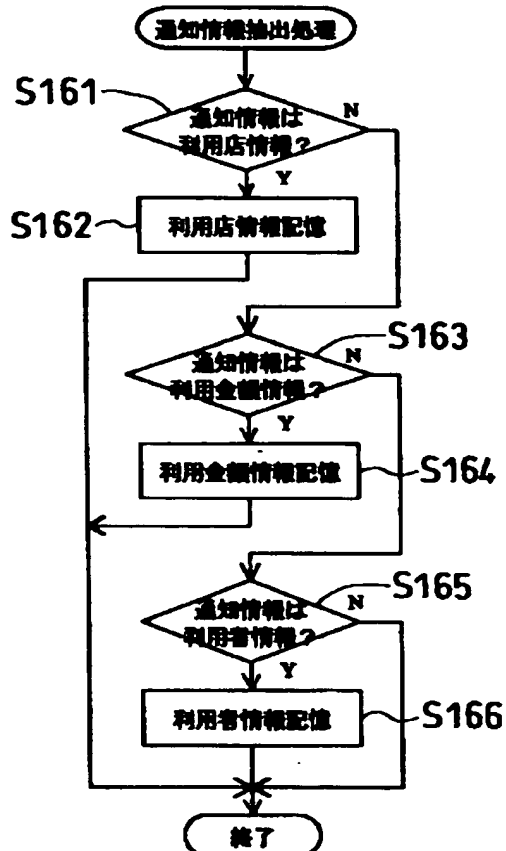
【図34】



【図28】

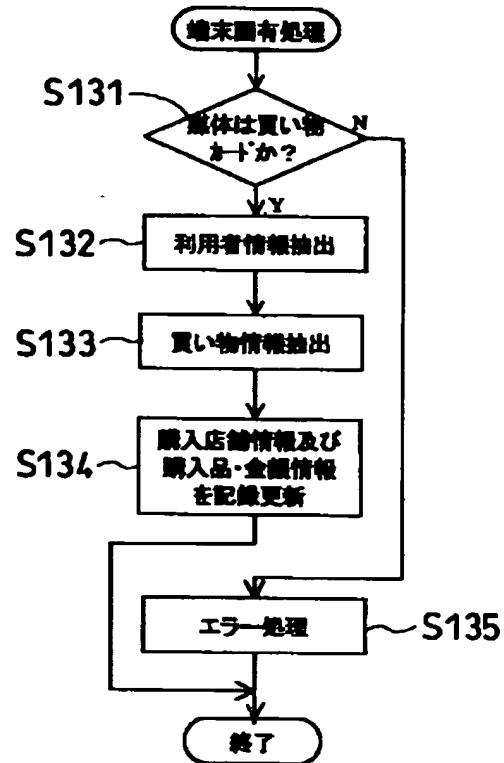


【図37】

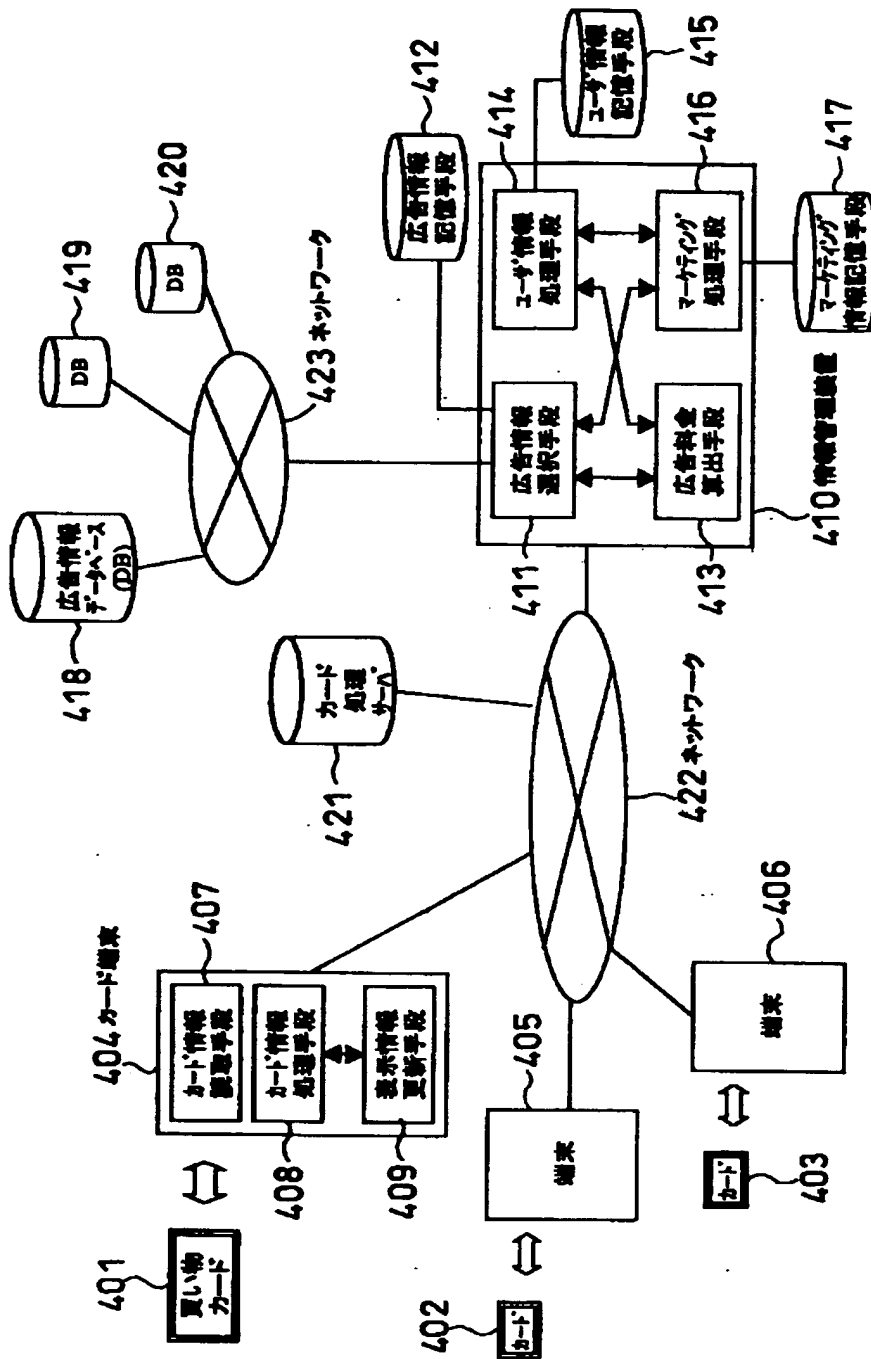


【図35】

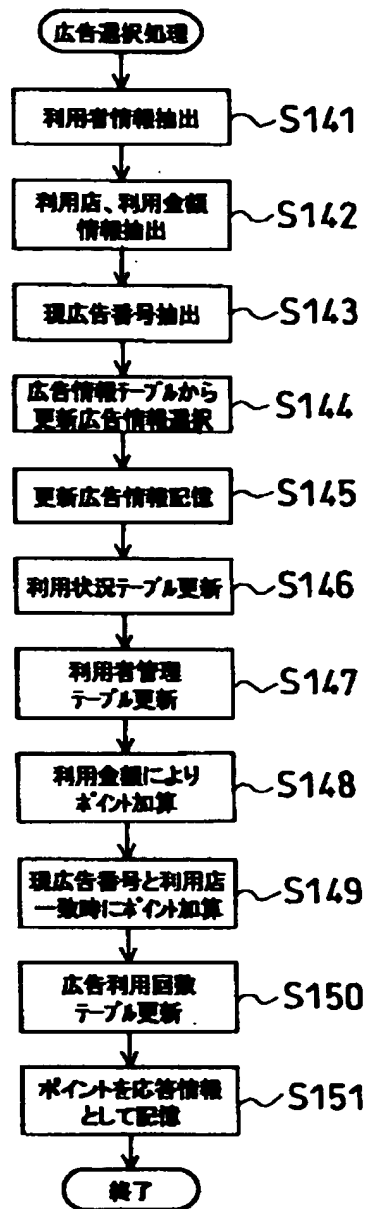
## 買い物カード端末処理



【図29】



【図36】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/30

識別番号

3 4 0

F I

G 0 6 F 17/30

テマコード(参考)

3 4 0 A